FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1969

THESE

N° 219

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean COULBOIS

né le 13 Avril 1939 à Paris

Interne des Hôpitaux de Paris.

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE : . . . . . .

EXPLORATION DU PANCREAS PAR LE TEST GLYCO-AMYLASEMIQUE.

Président : Mr. FAUVERT, Professeur.

EDITIONS A. G. E. M. P. 40 RUE PASCAL PARIS

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41523711_0014

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1969

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean COULBOIS

né le 13 Avril 1939 à Paris

Interne des Hôpitaux de Paris.

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE : . . . . . .

EXPLORATION DU PANCREAS PAR LE TEST GLYCO-AMYLASEMIQUE.

Président : Mr. FAUVERT, Professeur.

EDITIONS A. G. E. M. P. 40 RUE PASCAL PARIS

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

1er/3/1968

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Cheymol (J.), Coste (F.), Debré (R.), Dechaume (M.), Galliard (H.), Gaudard d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lacomme (M.), Lamy (M.), Laroche (G.), Leiong (M.), Lévy (Mlle J.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Maduro (R.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Turpin (R.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Georges BROUET

1er ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON

2e ASSESSEUR . . . . . Jean GOSSET

A. — CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
—	HUARD (P.)
à titre personnel	CABROL (Ch.)
— —	OLIVIER (G.)
Anatomie et Cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
à titre personnel	NEZELOF (Ch.)
— —	ORCEL (L.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
— —	DESGREZ (P.)
— —	POLONOVSKI (J.)
Chimie Pathologique	SCHAPIRA (G.)
à titre personnel	CARTIER (P.)
— —	DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale (à titre personnel)	BOURLIÈRE (F.)
— —	HARTMANN (L.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
— —	DJOURNO (A.)
— —	DOGNON (A.)
à titre personnel	KELLERSHOHN (L.)
— —	GOUGEROT (L.)
— —	ROUCAYROL (J.-Cl.)
Cancérologie expérimentale	MATHÉ (G.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histologie et Embryologie	COUJARD (R.)
— —	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
à titre personnel	RACADOT (J.)
Microbiologie	FASQUELLE (R.)
Bactériologie et Virologie	TOURNIER (P.)
à titre personnel	BARBIER (P.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
à titre personnel	LŒPER (J.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.-R.)
—	LECHAT (P.)

	MM.
Physiologie	BARGETON (D.)
—	MALMEJAC (J.)
—	PARROT (J.)
à titre personnel	DEJOURS (P.)
Physiologie et biologie appliquée aux sports	SCHERRER (J.)

B. — CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

1° MÉDECINE

Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	COURY (Ch.)
Hygiène et Médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale, droit médical et déontologie	DEROBERT (L.)
Pathologie exotique	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie médicale	BUGE (A.)
— —	BRICAIRE (H.)
— —	CORNET (A.)
— —	HOUSSET (E.)
— —	LAROCHE (Cl.)
à titre personnel	AZERAD (E.)
— —	BOUR (H.)
— —	BROCARD (H.)
— —	CAROLI (J.)
— —	FACQUET (J.)
— —	LAMBLING (A.)
— —	LAUNAY (Cl.)
— —	PAYET (M.)
— —	PERRAULT (M.)
— —	SIGUIER (F.)
— —	WORMS (R.)
— —	BOUVIER (J.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et Thérapeutique générales	MAURICE (P.)
Thérapeutique	LAMOTTE (M.)
Thérapeutique appliquée	MARCHE (J.)

Chaires de Cliniques :

Clinique cardiologique (Boucicaut)	LENÈGRE (J.)
— — (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)	DUPERRAT (F.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
à titre personnel	BASTIN (R.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
à titre personnel (neuro-psychiatrie)	PICHOT (P.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
à titre personnel	LHERMITTE (F.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)

	MM.
Clinique des maladies du sang (Broussais)	BERNARD (J.)
à titre personnel (hématologie)	ANDRÉ (R.)
— — —	BOUSSER (J.)
— — —	DREYFUS (B.)
Cliniques médicales — Bicêtre	DEPARIS (M.)
Cliniques médicales — Broussais	MILLIEZ (P.)
Cliniques médicales — Cochin	PÉQUIGNOT (H.)
Cliniques médicales — Hôtel-Dieu	BARIETY (M.)
Cliniques médicales — Pitié	DREYFUS (G.)
Cliniques médicales — Saint-Antoine	BOUDIN (G.)
Cliniques médicales — —	CONTE (M.)
Cliniques médicales — —	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique et Séméiologie médicales (Antoine-Chantin)	DOMART (A.)
Séméiologie médicale (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)	RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Clinique d'Hydrologie et de Climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
à titre personnel	GIBERTON (A.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métaboliques (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique néphrologique (Necker)	HAMBURGER (J.)
à titre personnel	RICHET (G.)
— —	CROSNIER (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	ROYER (P.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)	MOZZICONACCI (P.)
Clinique médicale infantile et de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pédiatrie (Trousseau)	BRISSAUD (H.)
à titre personnel	LESOBRE (R.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
Hygiène et Clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
à titre personnel	POLONOVSKI (Cl.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BROUET (G.)
à titre personnel	KREIS (B.)
— —	MEYER (A.)
Clinique de rééducation motrice	GROSSIORD (A.)
Electroradiologie	LEDOUX-LEBARD (M.)
—	LEFEBVRE (J.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
à titre personnel	FISCHGOLD (H.)
— —	TUBIANA (M.)
— —	CHERIGIE (E.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	DELBARRE (F.)
Clinique rhumatologique (Lariboisière)	SÈZE (S. de)
Clinique toxicologique (Fernand-Widal)	GAULTIER (M.)

2° CHIRURGIE

Anesthésiologie . . . . . VOURC'H (G.)

Pathologie chirurgicale . . . . . LAURENCE (G.)
— — . . . . . KUSS (R.)
— — . . . . . N...
à titre personnel . . . . . RAMADIER (J.)

Physiologie et pathologie obstétricales . . . . . MORIN (P.)

Technique chirurgicale et chirurgie expérimentale . . . . . MONSAINGEON (A.)

Chaires de Cliniques :

Clinique carcinologique (Gustave-Roussy) . . . . . DENOIX (P.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker) . . . . . REDON (H.)
à titre personnel . . . . . BRÉHANT (J.)

Cliniques chirurgicales
- Beaujon . . . . . LORTAT-JACOB (J.-L.)
- — . . . . . BAUMANN (J.)
- Cochin . . . . . LÉGER (L.)
- Hôtel-Dieu . . . . . PATEL (J.)
- Saint-Antoine . . . . . GOSSET (J.)
- Salpêtrière . . . . . SICARD (A.)
- Tenon . . . . . OLIVIER (Cl.)

Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) . . . . . ROUX (M.)

Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais) . . . . . POILLEUX (F.)
— — — (Saint-Louis) . . . . . DEBEYRE (J.)

Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin) . . . . . MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
— — — — (Foch) . . . . . PADOVANI (P.)
— — — — (Beaujon) . . . . . CAUCHOIX (J.)

Clinique traumatologique et orthopédique (Raymond-Poincaré) . . . . . JUDET (R.)

Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades) . . . . . FÈVRE (M.)
à titre personnel . . . . . CHIGOT (P.-L.)

Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) . . . . . DUBOST (Ch.)

Clinique de chirurgie thoracique (Laennec) . . . . . MATHEY (J.)
à titre personnel . . . . . GAUDART D'ALLAINES (Cl. de)

Clinique chirurgicale et gynécologique (Broca) . . . . . HUGUIER (J.)

Clinique obstétricale (Baudelocque) . . . . . LEPAGE (F.)
— — (Saint-Antoine) . . . . . MERGER (R.)

Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) . . . . . VARANGOT (J.)

Clinique de neuro-chirurgie (Pitié) . . . . . DAVID (M.)
à titre personnel . . . . . LEBEAU (J.)

Clinique ophtalmologique (Cochin) . . . . . BRÉGEAT (P.)
— — (Hôtel-Dieu) . . . . . OFFRET (G.)

Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) . . . . . AUBRY (M.)

Clinique stomatologique (Salpêtrière) . . . . . CERNEA (P.)

Clinique urologique (Cochin) . . . . . ABOULKER (P.)
— — (Necker) . . . . . COUVELAIRE (R.)

C. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie	GILLOT (Cl.)
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Bactériologie	LE MINOR (L.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) GONNARD (P.) NORDMANN (J.)
Chirurgie	CERBONNET (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (B.)
Hygiène	BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.)
Médecine légale	CECCAL P.) HADENGUE (A.) FOURNIER (E.)

	MM.
Médecine générale	AUSSANNAIRE (M.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Neuro-psychiatrie	TARDIEU (G.)
Pédiatrie	ROSSIER (A.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) GREMY (F.) PELLERIN (P.)
Physiologie	DURAND (J.) GIRARD (Fr.) HUGELIN (A.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)
Pharmacologie	SCHMITT (H.)

D. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

	MM.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

E. — PROFESSEURS ASSOCIÉS

Hormonologie	MORICARD (R.)
Statistique médicale et épidémiologie	SCHWARTZ (D.)
Néphrologie	MAXWELL (M.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque. Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mme FORGET (F.), Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), LE QUANG LINH (G.), REUGE (M.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A ma Femme, A ma Fille

A mes Parents

A mes Frères et Soeurs

A ma Famille

A Monsieur le Professeur FAUVERT

qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il trouve ici l'expression de ma reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Jacques THIROLOIX

qui m'a conseillé pour la réalisation
de ce travail.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux de Paris

Externat :

1960 Monsieur le Professeur MOULONGUET
1961 Monsieur le Professeur Agrégé LESOBRE
Monsieur le Docteur LAYANI

1962 Monsieur le Docteur LAYANI
Monsieur le Docteur WORMS

1963 Monsieur le Docteur SALLET
Monsieur le Professeur DECOURT

Internat :

1966 Monsieur le Docteur VIGUIE
Monsieur le Professeur RAMBERT

1967 Monsieur le Docteur DUPUY

1968 Monsieur le Docteur BETOURNE
Monsieur le Professeur MILLIEZ

1969 Monsieur le Professeur FAUVERT
Monsieur le Docteur MORIN

PREMIERE PARTIE

DESCRIPTION DU TEST GLYCO - AMYLASEMIQUE SELON ERMINI.

La confirmation d'une atteinte pancréatique demeure très souvent incertaine surtout lorsque la lésion du parenchyme glandulaire est encore assez limitée et n'entraîne qu'une insuffisance fonctionnelle modérée.

Difficile à explorer sur le plan morphologique, qu'il s'agisse de méthodes indirectes (opacification barytée gastro-duodénale, opacification des voies biliaires, artériographies) ou de méthodes directes (scintigraphie à la sélénométhionine), le pancréas a la réputation de l'être également sur le plan fonctionnel et en dehors des cas évidents de pancréatite aigue hémorragique, de pancréatite calcifiante ou de tumeur pancréatique ictérigène, le diagnostic soupçonné peut être bien malaisé à affirmer.

Pour cette raison, de multiples tests d'exploration fonctionnelle ont été proposés et successivement critiqués, le problème étant d'ailleurs de savoir choisir parmi de nombreuses épreuves.

Aux tests indirects (composition des selles, tests de tolérance digestive), on reproche leur complexité et la médiocrité d'une sensibilité qui ne leur permet pas de déceler une atteinte modérée du pancréas.

En revanche, aux épreuves d'exploration directe de la sécrétion pancréatique, on reproche d'une part la nécessité du tubage duodénal, d'autre part l'appel à des techniques enzymologiques plus ou moins complexes et enfin l'exposition aux erreurs par défaut.

Aussi l'absence d'un test à la fois simple, fidèle et sensible rend en général nécessaire la réalisation d'une série d'explorations biologiques couplées.

Ce "couplage" simple a été proposé récemment par MASSIMO ERMINI. Cet auteur décrivait en 1966 une nouvelle technique dont la spécificité et la sensibilité lui permettaient de faire le diagnostic d'affections pancréatiques même en cas de lésions minimes. Il s'agit du test glyco-amylasémique.

oOo

La base physiologique du test est la suivante :

L'élévation du taux de la glycémie représente une stimulation physiologique à l'égard du tissu exocrine pancréatique. La sécrétion obtenue est de type ecbolique, analogue à la sécrétion obtenue par la mise en jeu du pneumogastrique ou par la pancréozymine. C'est une sécrétion pauvre en eau et en bicarbonates, riche en enzymes (amylase, lipase, enzymes protéolytiques).

Ainsi toute augmentation de la glycémie entraîne une augmentation des enzymes pancréatiques dans le sérum.

L'enzyme choisi pour apprécier la réponse sécrétoire du pancréas est l'amylase parce qu'elle est la plus facilement dosable. La stimulation glycémique est réalisée au moyen d'une hyperglycémie classique par voie orale.

On fait absorber à jeun 0,70 g de glucose par kg de poids corporel ou 50 g (dose standard).

Préalablement, on détermine les valeurs de base de la glycémie et de l'amylasémie, puis après avoir administré le glucose par voie orale, on dose glycémie et amylasémie toutes les trente minutes pendant deux heures. On obtient ainsi deux courbes (1 courbe glycémique, 1 courbe amylasémique).

L'appréciation de la capacité fonctionnelle de la glande repose sur l'étude du tracé des deux courbes. On pense en effet que la variation du taux de l'amylase est directement proportionnelle à la qualité du tissu exocrine pancréatique.

Chez les sujets normaux, quand la glycémie s'élève, l'amylasémie le fait également, si bien que les deux courbes sont à peu près parallèles (figure 1).

En cas d'atteinte pancréatique, quelle qu'en soit la cause, la glande est incapable de répondre normalement à l'incitation sécrétoire que représente l'hyperglycémie.

Dans ces cas, ou les valeurs de l'amylase restent sans variations (courbe amylasémique plate) ou le plus souvent même, ces valeurs sont descendantes (courbe amylasémique descendante).

Autrement dit, dans les affections pancréatiques, les deux courbes de glycémie et d'amylasémie au lieu d'être parallèles sont divergentes (figure 2).

Il faut cependant faire une réserve : l'obstruction complète des canaux pancréatiques empêche la libération dans la lumière duodénale de l'amylase, normalement réabsorbée en partie vers le sang.

Toute l'activité amylasémique de la glande se trouve alors orientée dans le sens endocrine de telle sorte que la stimulation glycémique pourra provoquer une élévation de l'amylasémie. Les deux courbes seront alors parallèles comme chez le sujet normal et le test sera en apparence négatif.

L'auteur conseille alors de compléter l'épreuve en évaluant la perméabilité ou l'obstruction du canal de Wirsung, ceci est apprécié en étudiant les variations de l'amylase duodénale (ce qui nécessite un tubage) après injection intraveineuse de glucose.

Il faut encore ajouter deux remarques :

- les variations de l'amylasémie sont indépendantes des valeurs de base.

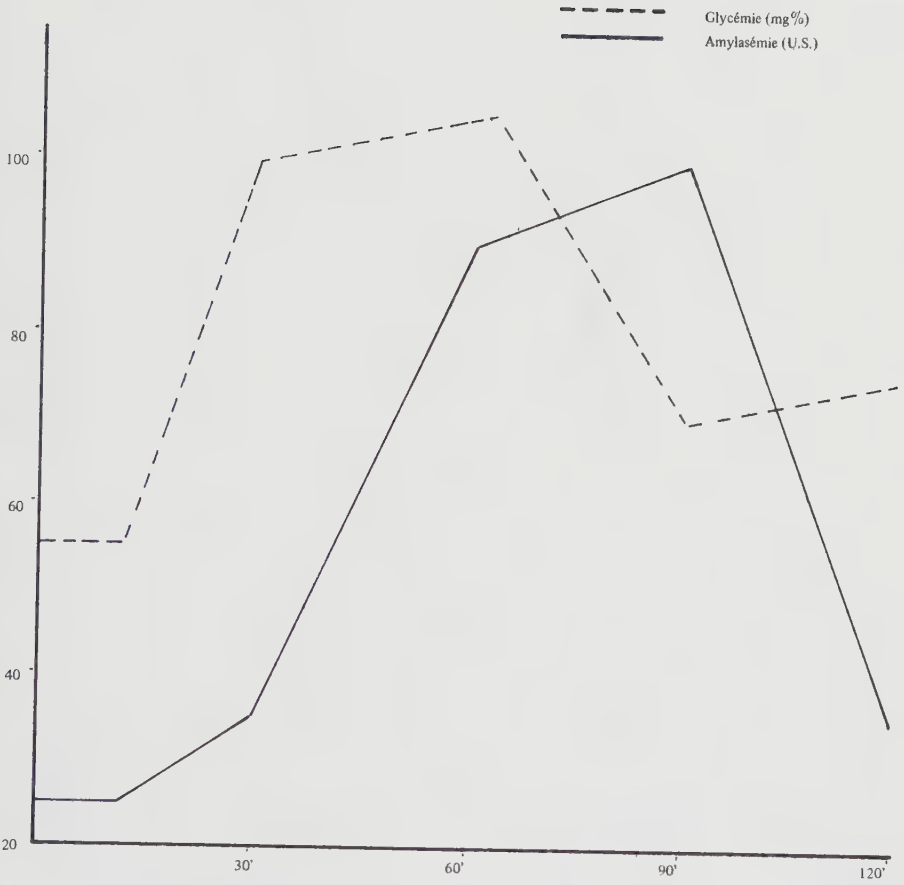
- la variation amylasémique positive ou négative n'est pas absolument proportionnelle à la variation glycémique induite.

En définitive, c'est l'analyse des courbes et de leur parallélisme relatif qui permet d'apprécier le potentiel fonctionnel du pancréas exocrine. Naturellement l'allure des deux courbes permet seulement d'affirmer l'atteinte fonctionnelle pancréatique sans pour cela permettre d'indiquer la nature de la lésion responsable (cancer du pancréas ou pancréatite chronique).

Après avoir exposé les bases physiologiques du test, l'auteur rapporte son expérience qui porte sur 86 sujets soumis à une intervention chirurgicale qui a permis de vérifier l'intégrité ou non du pancréas.

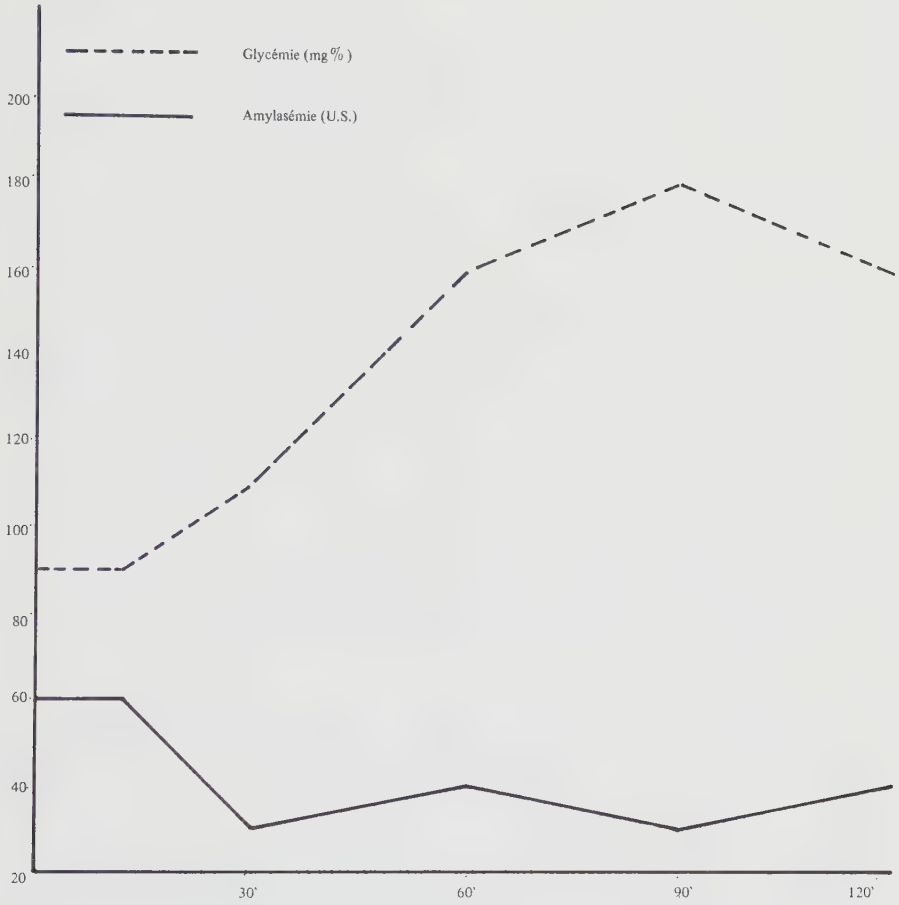
Il s'agit de 45 sujets indemnes d'affection pancréatique à l'intervention; chez 40 malades, le test avait permis d'éliminer une atteinte pancréatique. La concordance est donc de 89 %.

Encore fait-il remarquer que pour les 5 autres tests en faveur d'une atteinte pancréatique, la nature de la lésion causale (ulcère du duodénum, lithiase du cholédoque) ne permet pas d'exclure avec certitude une participation pancréatique non appréciable macroscopiquement.



Test glyco-amylasémique chez les sujets normaux d'après ERMINI

FIGURE n° 1



Test glyco-amylasémique chez un malade ayant un néoplasme du pancréas d'après ERMINI

FIGURE nº 2

Pour les 41 sujets ayant une affection pancréatique (pancréatite chronique, kyste ou cancer) le test a été en concordance dans 90 % des cas (soit 37 malades).

Les quatre fausses négativités observées dans des cancers du pancréas sont dues à l'obstruction complète du canal de Wirsung, celle ci ayant été vérifiée sur la pièce opératoire.

A l'opposé, selon l'auteur, un tel phénomène n'est jamais observé dans les pancréatites chroniques où la concordance est absolue (100 %).

Il s'agit ensuite de 46 malades non opérés. Malgré l'absence de vérification opératoire, l'auteur affirme que dans la totalité des cas les résultats du test glyco-amylasémique ont été conformes aux données du tableau clinique.

En définitive, ERMINI reconnaît à cette épreuve quatre qualités principales :

1 - Sa remarquable fidélité :(concordance à 90 %) qui la classerait parmi les meilleurs tests d'exploration fonctionnelle du pancréas. En effet un pourcentage aussi élevé de résultats concordants n'est en général obtenu qu'après dosage des enzymes duodénaux ou en associant plusieurs méthodes d'exploration fonctionnelle.

2 - Sa spécificité pratiquement absolue à l'égard de la fonction pancréatique, le test n'est en effet jamais perturbé par l'atteinte d'autres organes participant à la glyco-régulation, le foie en particulier.

3 - Surtout sa sensibilité marquée, qualité peut être la plus précieuse en matière d'exploration du pancréas. Il serait en effet capable de révéler une déficience fonctionnelle avant même qu'elle ait entraîné une symptomatologie évidente.

L'exemple donné par l'auteur est celui du cancer de la queue du pancréas dont on sait la latence clinique ou celui de l'ulcère duodénal où la positivité du test permettrait d'affirmer la pénétration dans le pancréas.

4 - Enfin le test permet d'étudier en même temps les fonctions exocrine et endocrine du pancréas.

On connaît en effet la valeur d'appoint d'une hyperglycémie de type paradiabétique devant un tableau clinique évoquant une affection pancréatique.

oOo

DEUXIEME PARTIE

ETUDE DE 90 TESTS GLYCO - AMYLASEMIQUES.

Nous avons entrepris de vérifier les qualités de ce test en apparence très séduisant par sa facilité technique et par les résultats qu'il paraissait pouvoir donner.

C'est ainsi que, chaque fois qu'une atteinte pancréatique pouvait être soupçonnée, nous avons pratiqué un test glyco-amylasémique.

Les éléments cliniques qui ont motivé l'application du test sont en règle générale les suivants :

- un syndrome douloureux abdominal épigastrique particulier par son intensité ou sa brutalité, associée à un amaigrissement plus ou moins important et une diarrhée, qu'elle revête ou non les caractères d'une stéatorrhée.

La technique adoptée a été celle que préconisait ERMINI. Elle est très simple : ingestion à jeun de 50 g. de glucose, dosage de base de la glycémie et de l'amylasémie puis dosages répétés pendant deux heures de la glycémie et de l'amylasémie.

Aussi pendant deux ans et demi, nous avons pu réunir dans le service de notre Maître Raymond DUPUY à l'Hôpital BEAUJON, 90 observations.

Les âges des malades sont très variables, le plus jeune a 19 ans, le plus âgé 79 ans.

L'âge moyen est de 51 ans.

Pour l'ensemble des 90 malades nous obtenons les résultats suivants :

- Tests glyco-amylasémiques positifs ou normaux :

22 malades soit un pourcentage de 24,5 %.

- Tests glyco-amylasémiques négatifs ou anormaux :

58 malades soit un pourcentage de 64,5 %.

- Tests glyco-amylasémiques d'interprétation difficile (pour des raisons que nous étudierons plus loin).

10 malades soit un pourcentage de 11 % (figure 3)

Nous entendons par test positif ou normal, celui qui comporte une réponse sécrétoire normale du pancréas.

Nous entendons par test négatif ou anormal celui où la réponse du pancréas est nulle ou anormale, les deux courbes étant alors divergentes.

Parmi les 58 tests anormaux nous avons isolé 42 tests dont l'interprétation par rapport aux données de la clinique, de la radiologie et de la biologie ne pose aucun problème.

Par contre, 16 tests, tout en étant franchement anormaux, posent le problème de leur concordance ou de leur discordance par rapport à ces mêmes données. Nous les étudierons isolément.

D'une façon générale et globale :

- dans le groupe des 22 tests normaux, la concordance avec le diagnostic définitif est trouvée pour 17 tests, c'est-à-dire 77 %

- 5 fois, au contraire, le test a été en discordance avec le diagnostic soit un pourcentage de 23 %

Pour 42 tests anormaux :

- 32 ont été en concordance avec le diagnostic final, soit 76 %
- 10 ont été en discordance soit 24 % (figure 4)

Notre analyse sera divisée en quatre parties :

I - Etude du test glyco-amylasémique au cours des affections pancréatiques qu'il s'agisse de pancréatite chronique, cancer du pancréas ou de pancréatite aiguë. Nous avons réuni 39 observations entrant dans ce groupe.

II - Etude du test glyco-amylasémique au cours d'affections non pancréatiques. Nous avons réuni 25 observations.

III - Etude de 10 tests d'interprétation difficile par eux-mêmes.

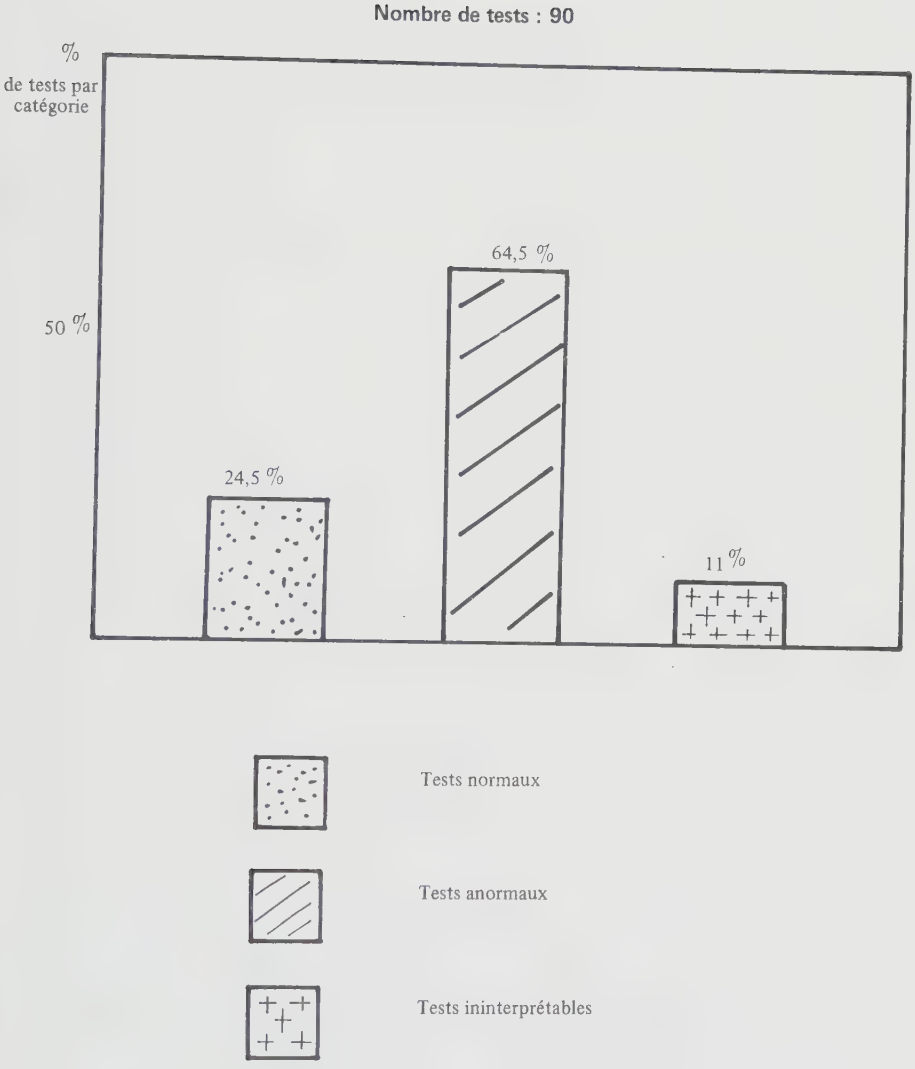

Nombre de tests : 90
% de tests par catégorie
50 %
64,5 %
24,5 %
11 %
Tests normaux
Tests anormaux
Tests ininterprétables

FIGURE nº 3

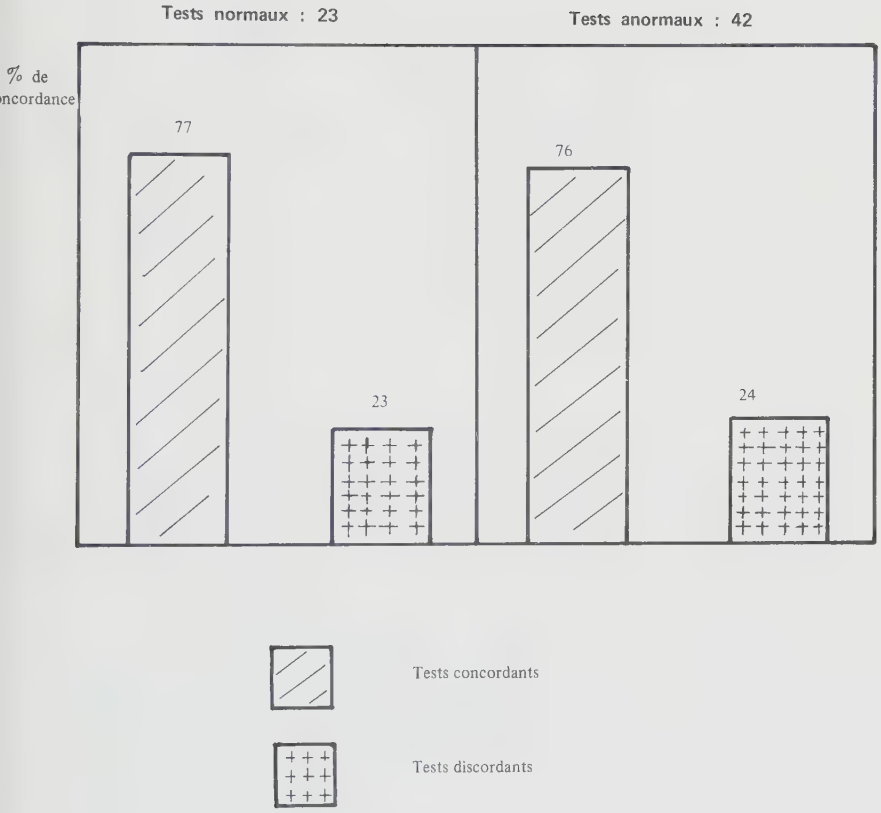

Tests normaux : 23
Tests anormaux : 42
% de
ncordance
77
23
76
24
Tests concordants
Tests discordants

FIGURE Nº 4

IV - Etude de 16 tests anormaux dont nous devrons analyser la concordance ou la discordance.

I - Etude du test glyco-amylasémique dans 39 cas d'affections pancréatiques.

Elles se répartissent ainsi :

- 31 cas de pancréatites chroniques (observations n° 1, 7, 8, 12, 16, 20, 21, 22, 24, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41 42, 46, 47 , 55, 58, 63, 67, 73, 82, 87, 88).

- 3 cas de pancréatite aiguë : hémorragique ou oedémateuse (observations n° 2, 84, 85).

- 3 cas de cancer du pancréas (observations n° 19, 43, 44)

- 2 cas de faux kystes du pancréas (observations n° 10, 56) (voir figure n° 5)

Encore faut-il souligner que dans deux cas le diagnostic reste hésitant entre cancer du pancréas et pancréatite chronique, même après l'intervention chirurgicale (circonstance connue mais qui vient encore souligner la difficulté de l'exploration pancréatique).

Il s'agit des observations 35 et 38 :

- Dans la première, il s'agit d'un homme de 46 ans, éthylique chronique qui avait souffert en 1959 d'un épisode douloureux épigastrique, rattaché en per-opératoire à une pancréatite aiguë hémorragique. Il se plaignait depuis cette date de douleurs épigastriques survenant par crises et ayant entraîné un amaigrissement rapide et important.

La cholangiographie intraveineuse montrait une voie biliaire principale normale et libre. Il existait en revanche des calcifications pancréatiques importantes et un élargissement du cadre duodénal avec une empreinte arciforme de sa deuxième portion en duodénographie hypotonique.

L'intervention chirurgicale pratiquée en 1968 n'a pas permis de trancher entre cancer du pancréas et pancréatite chronique.

- Dans le deuxième cas (observation n° 38) il s'agit d'un homme de 49 ans, éthylique chronique atteint d'un syndrome douloureux de l'hypochondre droit survenant par crises avec présence, au cours d'une de celles-ci, d'un subictère conjonctival, accompagné d'un amaigrissement important.

L'intervention justifiée par l'intensité des douleurs et l'altération rapide de l'état général a montré un pancréas induré, en masse, blanc, rétracté et adhérent sans que l'on puisse infirmer totalement la néoplasie pancréatique.

Nous avons séparé les pancréatites chroniques en trois catégories : selon les critères cliniques, radiologiques et biologiques utilisés habituellement pour le diagnostic.

La classe 1 représente les affections pancréatiques confirmées par l'intervention chirurgicale, la biopsie du pancréas, la vérification anatomique, ainsi que par des signes radiologiques directs, c'est-à-dire la présence de calcifications pancréatiques.

La classe 2 s'appuie sur des critères biologiques et des signes radiologiques indirects comme les déformations du cadre duodénal ou les anomalies de la voie biliaire principale, l'anomalie biologique retenue étant la présence d'une stéatorrhée.

Enfin la classe 3 représente les affections pancréatiques affirmées seulement sur les signes cliniques et évolutifs de la maladie.

Parmi les trois cancers du pancréas, deux sont à mettre en classe 1 (obs. 43, 44). L'observation n° 19 n'est mise qu'en classe 2, mais le diagnostic de cancer est très probable. Il s'agissait d'un homme de 79 ans qui se plaignait d'un syndrome douloureux épigastrique à irradiations postérieures et qui présentait une altération massive de l'état général. Il existait une compression de la grande courbure antrale et la laparoscopie avait montré un bombement de la face postérieure de l'estomac.

Le diagnostic de cancer du corps du pancréas est très probable mais nous n'avons pas d'autres documents (chirurgicaux ou anatomiques).

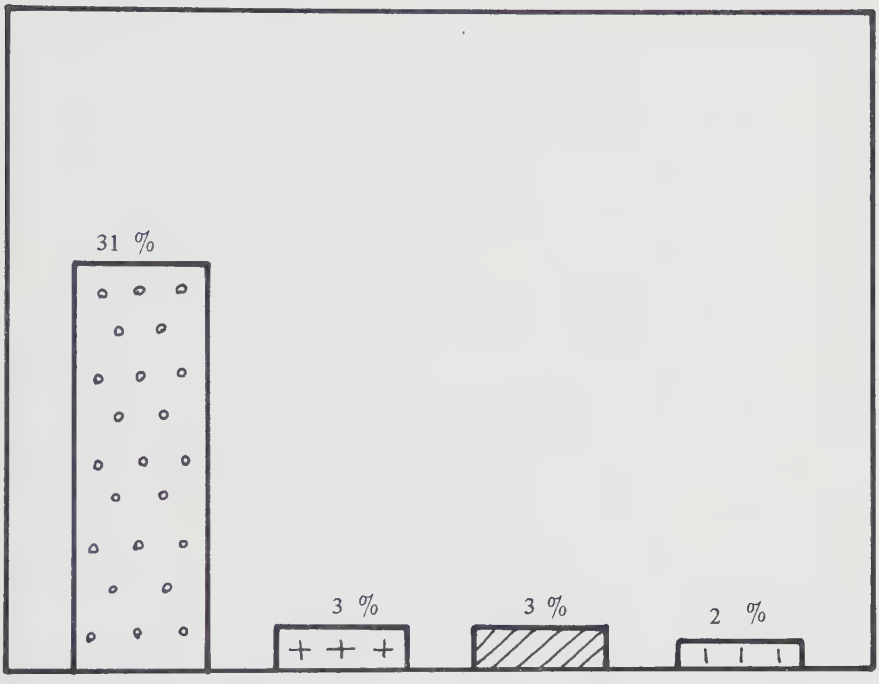
Les deux faux kystes du pancréas ont tous les deux été affirmés par l'intervention et peuvent donc être classés en 1ere catégorie.

Il en est de même pour les trois observations de pancréatite aiguë hémorragique. Dans ces cas, l'augmentation considérable de l'amylasémie est l'élément principal du diagnostic.

Enfin pour les observations de pancréatites chroniques, 19 sont à classer en 1ère catégorie (observations n° 20, 21, 22, 30, 31 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 47, 55, 63, 67).

5 sont à classer en catégorie 2 (observations n° 1, 12, 16, 32, 73).

39 AFFECTIONS PANCREATIQUES



Pancréatites chroniques

Pancréatites aiguës hémorragiques

Cancers

Faux kystes

FIGURE nº 5

7 sont à classer en catégorie 3 (observations 7, 8, 24, 58, 82, 87, 88). (voir figure 6);

Dans ce groupe de 39 malades nous trouvons une nette prédominance du sexe masculin, ce qui concorde avec les données de la littérature. En effet dans 5 cas seulement il s'agit de malades du sexe féminin, soit 13 %.

Dans 34 cas, ce sont des malades du sexe masculin soit 87 %.

Pour l'ensemble des 39 tests glyco-amylasémiques pratiqués dans ce groupe d'affections pancréatiques, les résultats globaux sont les suivants :

- Tests concordants : 34, soit un pourcentage de 87 %

- Tests discordants : 5, soit un pourcentage de 13 % (voir figure n° 7 et 8).

Nous allons analyser maintenant ces 39 observations :

- dans deux cas de cancer du pancréas, la concordance est bonne. Il s'agit de l'observation n° 19 déjà rapportée, et de l'observation n° 43: Homme de 60 ans sans antécédent pathologique notable, hospitalisé pour des douleurs épigastriques intenses, calmées par l'aspirine et les anti-enzymes, accompagnées d'une grande altération de l'état général. On notait une image d'élargissement du cadre duodénal. L'intervention chirurgicale a montré une induration volumineuse de la tête du pancréas avec présence de métastases ganglionnaires.

Dans un cas, le test glyco-amylasémique a été trouvé normal et donc en discordance avec le diagnostic final. C'est l'observation n° 44 : homme de 79 ans, sans antécédent pathologique, hospitalisé en octobre 1968 pour un ictère rétentionnel d'apparition progressive, avec présence d'un gros foie de cholestase et d'une grosse vésicule. Aucune exploration radiologique n'a pu être faite en raison de la rapidité de l'évolution fatale. Cependant la biologie, malgré une amylasémie normale, permettait d'affirmer l'atteinte pancréatique (stéatorrhée à 24 g/24 h; hyperglycémie para diabétique).

La vérification anatomique a montré un cancer de la tête du pancréas. L'explication de la discordance réside peut être dans un fait signalé par ERMINI lui même : à savoir l'envahissement des canaux excréteurs du pancréas obligeant la sécrétion enzymatique à se déverser uniquement dans le sens endocrine et donnant en conséquence un faux aspect de réponse sécrétoire.

En résumé pour les 3 cancers du pancréas, concordance pour 2 cas, discordance explicable pour un cas.

Dans les deux faux kystes du pancréas le test glyco-amylasémique est en concordance avec le diagnostic à 100 %.

- L'observation n° 10 est celle d'un malade de 53 ans, hospitalisé pour des douleurs épigastriques à irradiations postérieures et un amaigrissement de 15 kg. L'amylasémie était à 500 U Somogyi L'intervention chirurgicale a montré un aspect de faux kyste du pancréas. Cette observation est donc à classer dans la première catégorie des affections pancréatiques.

- L'observation n° 58 : homme de 58 ans, aux antécédents vasculaires (artérite des membres inférieurs, infarctus du myocarde) hospitalisé pour des douleurs épigastriques post-prandiales accompagnées d'un amaigrissement de 10 kg. Ce tableau s'enrichissait d'un ictère de type cholestatique. Il existait des calcifications pancréatiques et des anomalies vasculaires artérielles évocatrices d'une pancréatite chronique à l'artériographie du tronc coeliaque. L'intervention chirurgicale a mis en évidence un faux kyste de la tête du pancréas dont l'examen anatomo-pathologique a confirmé la nature inflammatoire. Cette observation est à classer dans la première catégorie des affections pancréatiques.

Les observations de pancréatite aigue hémorragique sont les suivantes :

- l'observation n° 2 est assez privilégiée : il s'agit d'une femme de 35 ans sans antécédent pathologique chez qui on intervient au cours d'une crise douloureuse et fébrile de l'hypochondre droit avec subictère. L'intervention permet de découvrir une pancréatite aiguë. Elle est hospitalisée 3 semaines après l'épisode aigu pour un bilan étiologique.

Un premier test glyco-amylasémique est pratiqué un mois après l'intervention et se révèle anormal.

2 mois après, un nouveau test pratiqué alors que la malade ne présente plus aucune symptomatologie clinique, se révèle normal. On peut donc admettre la guérison sans séquelle fonctionnelle de la pancréatite aiguë dans un délai supérieur à un mois et inférieur à deux mois. Dans cette observation, nous pouvons donc trouver une double concordance.

La deuxième observation de pancréatite aiguë hémorragique est celle d'un homme de 38 ans, obèse et éthylique chronique. En 1965 on porte le diagnostic de pancréatite aiguë lors d'une intervention chirurgicale pour syndrome douloureux épigastrique. La

CLASSEMENT DES PANCREATITES CHRONIQUES PAR CATEGORIE

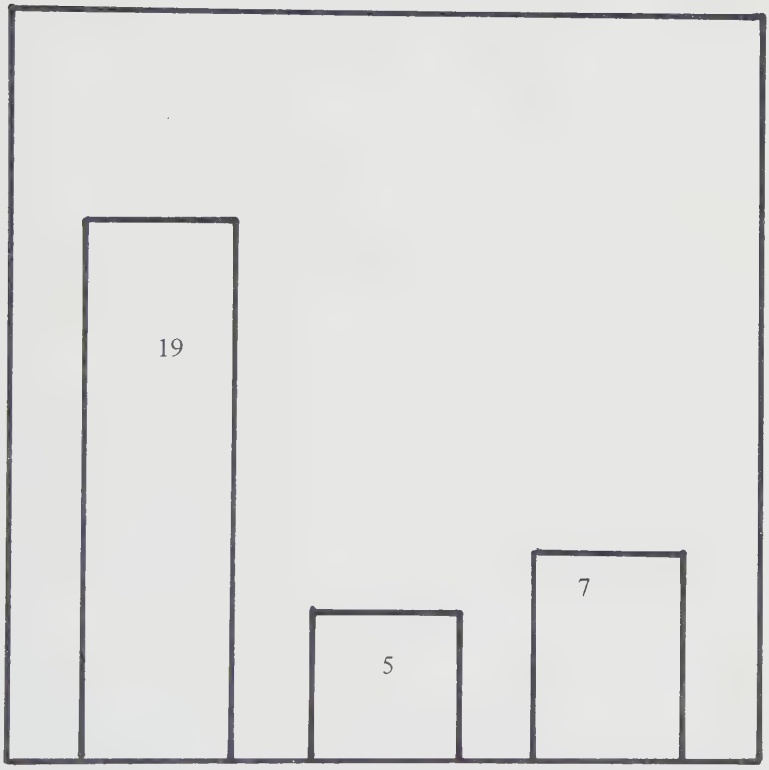


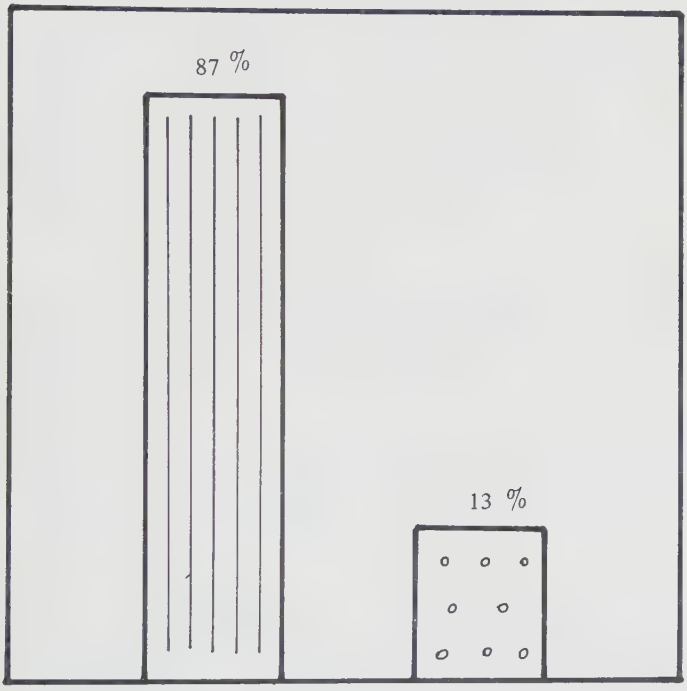
FIGURE nº 6

RESULTATS DU TEST GLYCO-AMYLASEMIQUE DANS 39 CAS
D'AFFECTIONS PANCREATIQUES

N° de l'observat.	Diagnostic de classe	Tests		Tests concordants	Tests discordants
		Normaux	Anormaux		
1	2		+	+	
2	1		+	+	
7	3		+	+	
8	3	+			+
10	1		+	+	
12	2		+	+	
16	2		+	+	
19	2		+	+	
20	1		+	+	
21	1		+	+	
22	1		+	+	
24	3		+	+	
30	1		+	+	
31	1		+	+	
32	2	+			+
33	1		+	+	
34	1		+	+	
35	1		+	+	
37	1		+	+	
38	1		+	+	
39	1	+			+
40	1		+	+	
41	1	+			+
42	1		+	+	
43	1		+	+	
44	1	+			+
46	1		+	+	
47	1		+	+	
55	1		+	+	
56	1		+	+	
58	3		+	+	
63	1		+	+	
67			+	+	
73	2		+	+	
82	3		+	+	
84	1	+		+	
85	1	+		+	
87	3		+	+	
88	3		+	+	

FIGURE N° 7

TEST GLYCO-AMYLASEMIQUE DANS LE GROUPE DES AFFECTIONS PANCREATIQUES



Nombres de tests : 39

Tests concordants

Tests discordants

FIGURE nº 8

deuxième crise douloureuse survient en 1966, elle est traitée médicalement. Il est hospitalisé 2 ans après, alors qu'il n'existe aucune symptomatologie douloureuse, aucun amaigrissement, aucune diarrhée. Le bilan étiologique à la recherche d'une lésion de la voie biliaire principale est négatif. Le test glyco-amylasémique montre le parallélisme des deux courbes, l'hyperglycémie étant normale. Ce test a été réalisé deux ans après le dernier épisode abdominal douloureux dans le cadre d'un bilan systématique. L'absence de tout élément douloureux, de calcifications pancréatiques, l'hyperglycémie normale, ainsi que la cholangiographie normale peuvent laisser penser qu'il n'existait pas de lésion pancréatique quand le test a été réalisé.

La situation de la 3e observation (n° 85) est un peu analogue : c'est celle d'un homme de 40 ans, non éthylique qui fait en 1967 une crise douloureuse épigastrique rapidement résolutive et pour laquelle aucun diagnostic étiologique n'est porté.

En Août 1968, survient une nouvelle crise douloureuse et l'intervention chirurgicale montre qu'il s'agit d'une pancréatite aiguë hémorragique. Il est hospitalisé trois mois plus tard, d'une part pour un bilan étiologique, d'autre part pour la cure d'une fistule pancréatique post-opératoire.

Le test glyco-amylasémique s'avère normal. Le fait qu'il n'existait pas ailleurs aucun signe d'insuffisance pancréatique externe, l'absence de calcifications, une hyperglycémie normale nous incitent à classer ce test comme concordant et peut être d'affirmer la guérison sans séquelles de la pancréatite aiguë, la fistule s'étant en outre tarie.

Dans le groupe des maladies pancréatiques, restent à étudier 31 cas de pancréatites chroniques :

Il y a : - 27 tests concordants

- 4 tests discordants :

- 2 tests discordants dans la première catégorie (obs. 39,41)

- 1 test discordant dans la deuxième catégorie (obs. 32)

- 1 test discordant dans la troisième catégorie (obs. 8)

Nous analyserons d'abord les observations de discordance :

La première (observation n° 39) est celle d'une femme de 73 ans, hospitalisée pour un syndrome douloureux épigastrique,

en barre avec une diarrhée dont le caractère n'est pas précisé, sans amaigrissement.

Les examens complémentaires montrent :

- la présence de calcifications pancréatiques,

- un cholédoque dilaté dans son trajet supérieur, rétréci dans sa portion rétro-pancréatique,

- une stéatorrhée à 8 g/24 h.

- une hyperglycémie provoquée de type para-diabétique.

Au contraire, bien que le diagnostic de pancréatique chronique ne fasse pas de doute, le pancréas répond de façon très normale à la stimulation par l'hyperglycémie.

La deuxième observation de discordance est celle d'un homme de 59 ans, éthylique chronique, hospitalisé pour des douleurs épigastriques à irradiations dorsales, sans diarrhée, ni perte de poids. Le diagnostic de pancréatite chronique déjà porté sur la présence de calcifications pancréatiques se voit confirmé par l'intervention chirurgicale qui montre une pancréatite chronique de la tête sous forme de noyaux très indurés.(Obs. 39).

L'observation n° 32 (classée en 2e catégorie) est également en discordance avec le diagnostic final. C'est celle d'un homme de 68 ans, éthylique chronique, hospitalisé pour des crises douloureuses épigastriques très violentes, une diarrhée et un amaigrissement de 12 kg. Il était atteint également d'une cirrhose éthylique du foie conformée par les épreuves biologiques et la laparoscopie.

Le test glyco-amylasémique est normal, ce qui nous semble contradictoire. En effet, le diagnostic de pancréatite chronique peut s'appuyer d'une part sur la notion d'une intoxication éthylique chronique, d'autre part sur l'existence d'un élargissement du cadre duodénal et d'une augmentation de la valeur basale de l'amylasémie.

Enfin la quatrième observation de discordance (classée en catégorie 3) est celle d'un homme de 57 ans, hospitalisé pour des douleurs abdominales, un amaigrissement rapide et un diabète d'apparition récente. Tous ces signes conduisaient à penser à une pancréatite chronique (ou à un cancer du pancréas).

L'évolution rapidement fatale et l'absence de vérification anatomique ne nous permettent pas de préciser davantage.

Dans tous les autres cas, le test glyco-amylasémique a été en concordance avec le diagnostic final (soit 27 observations); nous allons maintenant les résumer.

Dans la première catégorie :

Observation n° 20 : femme de 36 ans hospitalisée pour des douleurs abdominales persistantes. Elle présentait depuis l'enfance une diarrhée chronique. En 1955, elle est opérée pour un ictère douloureux.

L'intervention découvre une pancréatite chronique avec rétrécissement du bas cholédoque.

L'examen anatomo-pathologique confirme le diagnostic porté en cours d'intervention en montrant une pancréatite fibreuse intra-lobulaire.

Observation n° 21 : homme de 34 ans. En 1959, on porte au cours d'une intervention le diagnostic de pancréatite oedémateuse. Il est hospitalisé pour des douleurs épigastriques survenant par poussées avec augmentation de l'amylasémie à 1300 U.S. L'intervention chirurgicale découvre une pancréatite chronique avec poussée de pancréatite aiguë.

Observation n° 22 : Homme de 59 ans, éthylique chronique, gastrectomisé en 1953 pour un ulcère de la petite courbure de l'estomac. Il est hospitalisé pour des crises douloureuses de l'hypochondre gauche qui font soupçonner le diagnostic de pancréatite chronique chez ce gastrectomisé éthylique. La présence de calcifications vient affirmer le diagnostic. L'augmentation de l'amylasémie fait parler de poussée aiguë sur pancréatite calcifiante.

Observation n° 30 : Homme de 79 ans, éthylique chronique, hospitalisé pour le bilan d'une hépatomégalie dont les examens complémentaires permettent d'affirmer la nature cirrhotique. L'atteinte pancréatique est recherchée par le test en raison, d'une part de l'enolisme ancien, et d'autre part d'un aspect de sténose médiogastrique évoquant une compression extrinséque.

L'autopsie vient confirmer la concordance avec le test en montrant une pancréatite chronique modérée.

Observation n° 31 - Homme de 31 ans, aux antécédents de tuberculose pulmonaire, hospitalisé pour un syndrome douloureux de l'hypochondre gauche et de l'épigastre évoluant depuis 1950. On trouve d'emblée des calcifications pancréatiques. Le diagnostic de pancréatite chronique est confirmé par l'intervention et la biopsie pancréatique, montrant l'aspect typique d'une pancréatite chronique.

Observation n° 33 - Homme de 37 ans non éthylique, sans antécédent pathologique. On intervient en 1966 pour un syndrome subocclusif. Le chirurgien a la surprise de trouver de nombreuses taches de bougies sur le grand épiploon et un oedème sanglant de la tête et du corps du pancréas.

Deux nouvelles crises douloureuses surviennent en 1967 avec augmentation de l'amylasémie et une nouvelle intervention chirurgicale découvre la même année une pancréatite chronique de la tête et de la queue du pancréas sans lésion du corps.

Observation n° 34 - Femme de 45 ans sans antécédent pathologique, hospitalisée pour un syndrome douloureux épigastrique avec vomissements.

Intervention en 1965 pour lithiase de la voie biliaire principale et réintervention 20 jours plus tard pour un faux kyste du pancréas.

On découvre alors une pancréatite chronique et du tissu pancréatique nécrosé.

Observation n° 35 - (déjà rapportée). En effet le diagnostic final est resté hésitant entre pancréatite chronique et cancer du pancréas.

Observation n° 37 - Homme de 57 ans, gastrectomisé pour ulcère duodénal, éthylique chronique, hospitalisé une première fois en octobre 1967 pour un syndrome douloureux épigastrique rattaché à une pancréatite aiguë hémorragique sur l'augmentation de l'amylasémie. Le test glyco-amylasémique pratiqué 3 semaines après l'épisode aigu, s'était avéré déjà anormal avec en particulier des valeurs hautes de l'amylasémie. Ce malade a été rehospitalisé quelques mois plus tard pour le bilan étiologique de cette pancréatite aiguë hémorragique. Il se plaignait de douleurs épigastriques à irradiations dorsales et d'un amaigrissement. La notion de cet antécédent récent, la découverte d'une stéatorrhée nous incite à porter le diagnostic de pancréatite chronique.

Observation n° 38 - Homme de 47 ans (rapportée plus haut en raison des doutes qui persistaient à l'intervention entre cancer du pancréas et pancréatite chronique).

Observation n° 40 - Homme de 50 ans, éthylique chronique est atteint d'un diabète connu depuis 1964. Il est hospitalisé pour une altération de l'état général avec diarrhée de type stéatorrhée et un amaigrissement de 10 kg en 2 ans, le tout évoluant sans douleurs abdominales. Le diagnostic de pancréatite chronique a été porté sur la découverte de calcifications pancréatiques, d'une hyperglycémie anormale et d'une stéatorrhée à 10 g/24 h.

Observation n° 42 - Homme de 36 ans, éthylique chronique, hospitalisé pour un syndrome douloureux épigastrique. Nous ont permis de porter le diagnostic :

- la découverte de calcifications pancréatiques,

- l'existence d'une dilatation du cholédoque, rétréci dans sa portion rétro-pancréatique,

- l'existence d'une stéatorrhée à 9 g/24 h. et d'une hyperglycémie para-diabétique.

Observation n° 46 : Femme de 58 ans, non éthylique, cholécystectomisée en 1961 pour une cholécystite suppurée. Elle est également hospitalisée pour des crises douloureuses épigastriques très intenses avec diarrhée et perte de poids. Le diagnostic de pancréatite chronique se fonde sur la présence de calcifications pancréatiques et l'existence d'une stéatorrhée à 7 g/24 h.

Observation n° 47 - Homme de 62 ans, sans antécédent particulier, hospitalisé pour un amaigrissement assez rapide (5 kg en un mois) avec une diarrhée graisseuse. En revanche, il n'existait aucun syndrome douloureux épigastrique. Ces signes sont facilement rattachés à une pancréatite chronique sur la découverte d'une stéatorrhée à 36 g/24 h, de calcifications pancréatiques et d'un effilement radiologique du cholédoque rétro-pancréatique.

Observation n° 55 - Homme de 50 ans hospitalisé pour des douleurs de siège sus ombilicale avec irradiations dorsales et gauches. La découverte de calcifications du pancréas permet de rattacher ce syndrome douloureux à une atteinte pancréatique.

Observation n° 63 - Homme de 63 ans; son observation est à la limite de la deuxième catégorie car seules, la notion d'un épisode prouvé de pancréatite aiguë hémorragique et la persistance de douleurs abdominales avec diarrhée nous a fait porter le diagnostic de pancréatite chronique.

Observation n° 67 - Homme de 52 ans, éthylique chronique, hospitalisé pour un syndrome douloureux épigastrique. La découverte de calcifications pancréatiques donne rapidement la solution du problème étiologique.

Dans la deuxième catégorie nous trouvons les observations suivantes :

Observation n° 1 - Homme de 56 ans, éthylique chronique, atteint d'une cirrhose du foie, gastrectomisé pour ulcère. On découvre alors :

- une augmentation de l'amylasémie (modérée)

- une stéatorrhée à 45 g/24 h

- une hyperglycémie para diabétique et l'on porte le diagnostic de pancréatite chronique.

Observation n° 12 - (Voir figure 9). Homme de 45 ans, éthylique chronique Le diagnostic de pancréatite chronique repose sur la notion de douleurs épigastriques violentes et l'existence de troubles majeurs du métabolisme des lipides (hyperlipémie à 29 g, avec augmentation des phospholipides et des triglycérides).

Observation n° 16 - Homme de 36 ans, éthylique chronique, qui présente en juin 1966, un épisode abdominal aigu, rattaché à une pancréatite aiguë et hémorragique par l'augmentation de l'amylasémie. Le diagnostic de pancréatite chronique repose sur la découverte d'une compression antrale au transit gastro-duodénal. En outre, il existait un épanchement pleural gauche avec augmentation de l'amylase dans le liquide de ponction.

Observation n° 32 - (déjà analysée car en discordance avec le résultat du test glyco-amylasémique).

Observation n° 73 - Homme de 29 ans, éthylique chronique, gastrectomisé pour ulcère, hospitalisé pour un syndrome douloureux à rechute avec altération de l'état général et diarrhée. Le diagnostic se fonde ici sur la découverte d'une stéatorrhée avec créatorrhée et d'une hyperglycémie provoquée de type para-diabétique.

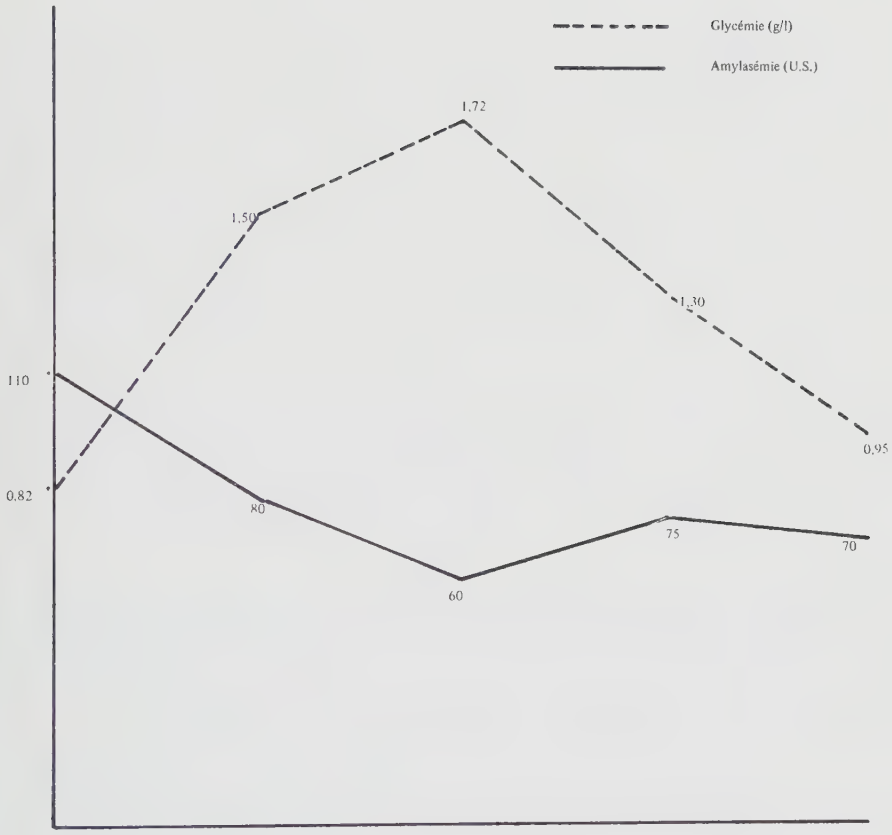
Il reste à analyser enfin 7 observations de la 3eme catégorie où, rappelons le, seuls des critères cliniques et/ou évolutifs nous font porter le diagnostic.

Observation n° 7 - Homme de 61 ans, sans antécédent digestif, hospitalisé pour des douleurs épigastriques à irradiations dorsales et un amaigrissement de 8 kg.

Observation n° 8 - (déjà analysée car en discordance avec le test).

Observation n° 24 - Homme de 55 ans, hospitalisé pour un syndrome douloureux épigastrique très intense, sans irradiations avec présence d'un épanchement pleural gauche (ou l'amylase n'a pas été dosée).

Observation n° 58 - Homme de 77 ans, coronarien, hospitalisé pour un syndrome douloureux de l'épigastre et de l'hypochondre droit avec altération de l'état général. Le deuxième élément



Courbe obtenue chez un malade atteint de pancréatite chronique

(Observation nº 12)

FIGURE Nº 9

en faveur d'une pancréatite chronique est l'existence d'un bas cholédoque effilé dans sa portion rétro-pancréatique.

Observation n° 82 - Homme de 55 ans, hospitalisé pour un ictère d'apparition progressive de nature cholestatique ainsi que le prouvaient la laparoscopie et l'augmentation de la phosphatase alcaline. L'évolution s'est fait vers la disparition de l'ictère. La cholangiographie intraveineuse a montré un retentissement discret sur la voie biliaire principale.

Observation n° 87 - Le diagnostic de pancréatite chronique est un diagnostic d'élimination. Il a été porté devant la négativité des explorations radiologiques et biologiques justifiées par l'existence d'un syndrome douloureux épigastrique avec amaigrissement de 9 kg.

Enfin l'observation n° 88 - Femme de 58 ans, cholécystectomisée en 1953, ayant subi en 1963 une sphinctérotomie pour angiocholite. Le diagnostic de pancréatite chronique se fonde sur l'histoire clinique (douleurs épigastriques avec météorisme abdominal, diarrhée et amaigrissement) et les antécédents chirurgicaux.

Nous voudrions pour terminer ce chapitre des affections pancréatiques faire deux remarques et donner dans notre statistique le pourcentage de positivité des signes biologiques et des signes radiologiques directs ou indirects.

Nous nous appuierons pour cela sur le seul groupe des 19 pancréatites chroniques prouvées de façon formelle.

Première remarque : la nette prédominance pour le sexe masculin.

Nous trouvons en effet : - 15 hommes,
- 4 femmes

(voir figure n° 10)

Deuxième remarque :

- le rôle favorisant indiscutable de l'éthylisme chronique dans la naissance des pancréatites.

10 fois (c'est-à-dire un peu plus de 50 %) il s'agit d'hommes éthyliques chroniques.

- la stéatorrhée est notée dans 6 observations sur 19, soit 31 %.

- le retentissement sur la cadre duodénal 3 fois sur 19, soit 16 %

- le retentissement sur la voie biliaire principale, 5 fois sur 19, soit 26 %.

- l'existence de calcifications du pancréas 12 fois sur 19, soit 62 %.

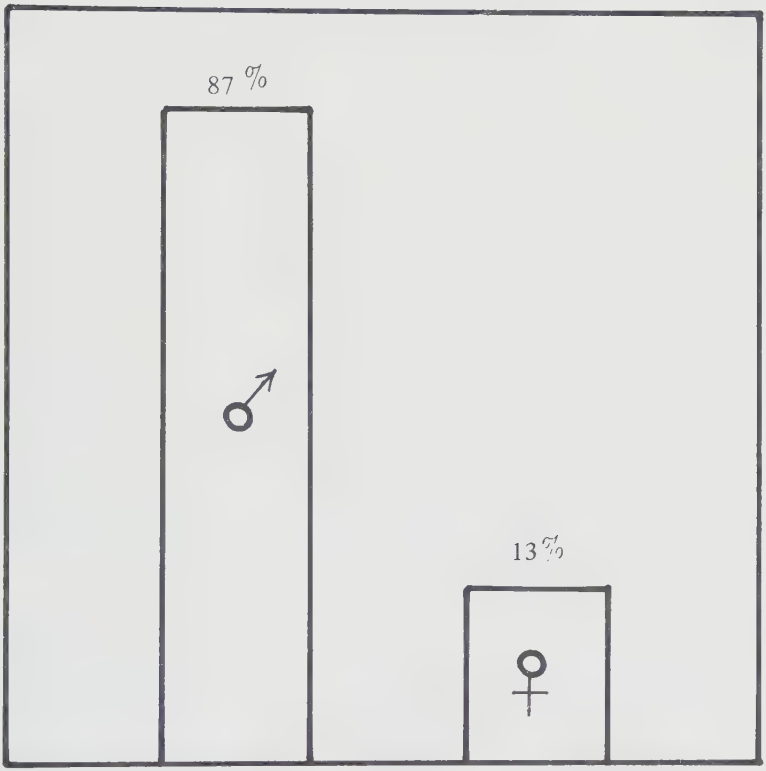
- l'existence d'une hyperglycémie provoquée para diabétique est notée 8 fois sur 19, soit 42 % (voir figure n° 11)

En conclusion, dans ce premier groupe de malades, le test glyco-amylasémique avec un pourcentage de 87 % de concordance nous semble très intéressant et très fidèle. Ce pourcentage est voisir de celui donné par ERMINI (90 %). Il faut pour être complet ajouter que le test ne peut absolument pas donner la nature étiologique de l'affection pancréatique. Il n'est que le reflet d'une insuffisance pancréatique fonctionnelle et ne peut en rien servir à distinguer cancer, ou pancréatite chronique. L'allure des courbes est la même dans toutes les maladies pancréatiques.

Ce fait est en accord avec les observations d'ERMINI lui-même

oooo

REPARTITION SELON LE SEXE



39 affections pancréatiques

FIGURE nº 10

FREQUENCE DES SIGNES CLASSIQUES DE
PANCREATITE CHRONIQUE DANS NOS 19 CAS.

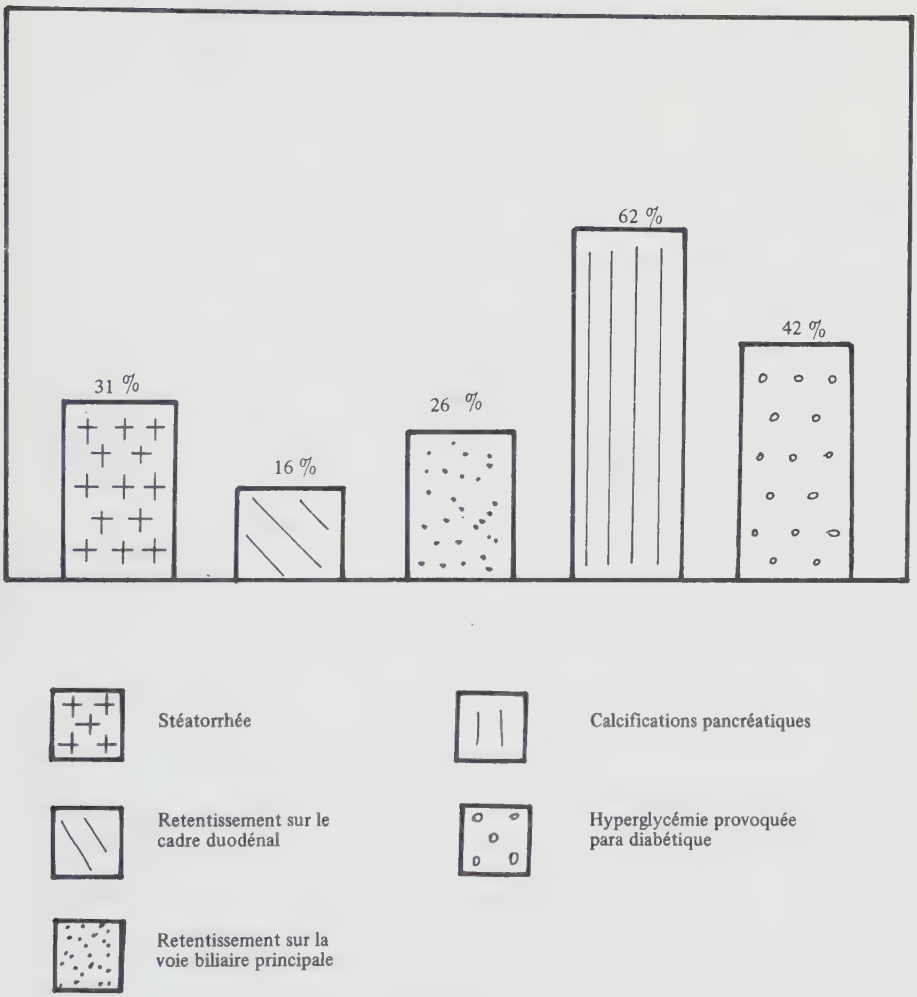


FIGURE nº 11

II - Nous allons maintenant analyser le groupe des affections non pancréatiques.

Notre étude porte sur 25 observations.

Dans ce groupe le test glyco-amylasémique a été demandé soit parce que la symptomatologie clinique pouvait faire soupçonner une affection pancréatique, soit parce que le pancréas étant rapidement innocenté, nous voulions vérifier la fidélité du test (voir figure n° 12).

Les résultats globaux sont ici beaucoup moins favorables :

En effet pour 25 malades, la concordance avec le diagnostic final est trouvé 15 fois, soit 60 %. Par contre 10 tests sont en discordance avec le diagnostic final, soit 40 % (voir figure n° 13).

Le pourcentage de tests faussement anormaux est donc considérable.

Nous analyserons d'abord les observations concordantes, puis les observations discordantes.

1 - Test glyco-amylasémique en concordance :

Observation n° 3 - Homme de 56 ans hospitalisé pour une crise douloureuse abdominale fébrile et ictérique, le test est demandé pour rechercher une éventuelle atteinte pancréatique. Il est normal et l'intervention découvre une lithiase vésiculaire avec angiocholite. Le pancréas est à l'intervention macroscopiquement normal (voir figure n° 14).

Observation n° 5 - Homme de 67 ans éthylique chronique, hospitalisé pour chercher l'étiologie de douleurs de l'hypochondre gauche. La cholangiographie intraveineuse montre un cholédoque dilaté. L'intervention chirurgicale découvre une lithiase de la voie biliaire principale, le test glyco-amylasémique était strictement normal.

Observation n° 14 - Homme de 76 ans, hospitalisé pour des douleurs épigastriques inexpliquées; le transit baryté gastro-duodénal met en évidence un volvulus gastrique auquel on rattache les douleurs abdominales.

Observation n° 23 - Femme de 63 ans, présentant un ulcère de la petite courbure de l'estomac, le test est demandé pour affirmer ou infirmer une éventuelle participation pancréatique dans la genèse du syndrome. Il est normal,ce qui nous incite à le classer parmi les tests concordants. Cependant nous n'avons pas de documents opératoires permettant de préciser l'état du pancréas.

Observation n° 28 - Homme de 25 ans, hospitalisé pour un asthme; on demande le test glyco-amylasémique pour en vérifier la fidélité : ce test est normal.

Observation n° 27 - Homme de 27 ans, hospitalisé pour des douleurs abdominales assez intenses, sans rythme, ni périodicité avec troubles du transit. On soupçonne la pancréatite chronique. On découvre une amibiase intestinale dont le traitement amène la guérison des douleurs abdominales. Le test était normal.

Observation n° 45 - Homme de 33 ans, porteur d'un ulcère du bulbe duodénal, découvert 5 ans auparavant et résistant au traitement médical sans autre complication. L'intervention chirurgicale permet de vérifier l'intégrité du pancréas, constatation en accord avec le test glyco-amylasémique qui est normal.

Observation n° 52 - Femme de 48 ans. Il s'agit d'un ictère prolongé à forme cholestatique d'origine virale ou médicamenteuse. Le test a été demandé pour en vérifier la fidélité. Il est normal.

Observation n° 57 - Malade ayant subi en 1958, une cholécystectomie pour lithiase vésiculaire et hospitalisée pour des crises douloureuses du flanc gauche et de l'hypochondre droit avec fébricule à 38°. Le diagnostic final est celui de simples séquelles de la cholécystectomie, en accord avec la normalité du test.

Observation n° 59 - Homme de 64 ans, hypertendu et hémiplégique, hospitalisé pour un syndrome douloureux épigastrique. Il s'agit en fait d'un angor à forme abdominale et non d'une pancréatite chronique. Le test est normal.

Observation n° 61 - Homme de 43 ans, hospitalisé pour des troubles du transit avec alternance de diarrhée et de constipation; le lavement baryté découvre une diverticulose sigmoïdienne dont le traitement améliore les troubles du transit; le test est également normal.

Observation n° 68 - Malade atteint d'un ulcère post-bulbaire expliquant ses douleurs épigastriques. L'absence d'intervention chirurgicale ne nous permet pas de nous prononcer exactement sur l'état du pancréas. Le test était normal.

N° de l'observation	Diagnostic	ERMINI		Tests concordants	Tests discordants
		Normal	Pathologique		
3	Lithiase vésiculaire	+		+	
5	Lithiase vésiculaire	+		+	
9	Diarrhée par hypochlorhydrie		+		+
14	Volvulus gastrique	+		+	
15	Syndrome de l'anse afferente		+		+
17	Cancer de l'antre		+		+
23	Ulcère de l'estomac	+		+	
26	Ulcère		+		+
27	Amibiase intestinale	+		+	
28	Asthme	+		+	
36	Dyskinésie biliaire		+		+
45	Ulcère	+		+	
48	Maladie de Crohn		+		+
49	Lithiase vésiculaire Amibiase intestinale		+		+
52	Hépatite virale	+		+	
57	Séquelles de cholécystectomie	+		+	
59	Angor	+		+	
61	Diverticulose sigmoïdienne	+		+	
65	Séquelles de gastrectomie		+		+
66	Hernie hiatale Diverticulose		+		+
68	Ulcère post-bulbaire	+		+	
74	Amibiase intestinale	+		+	
75	Amibiase intestinale	+		+	
78	Séquelles de gastrectomie	+		+	
89	Péritonite encapsulante.		+		+

FIGURE N° 12

GROUPE DE 25 AFFECTIONS EXTRA-PANCREATIQUES

Nombre de tests : 25

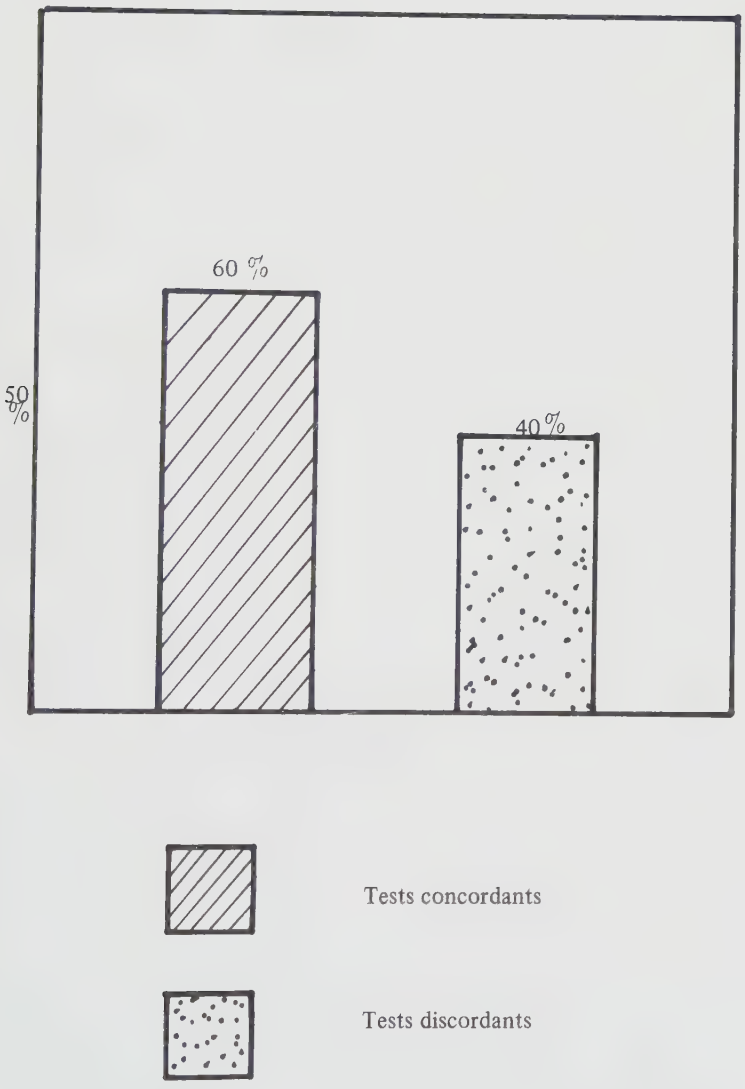
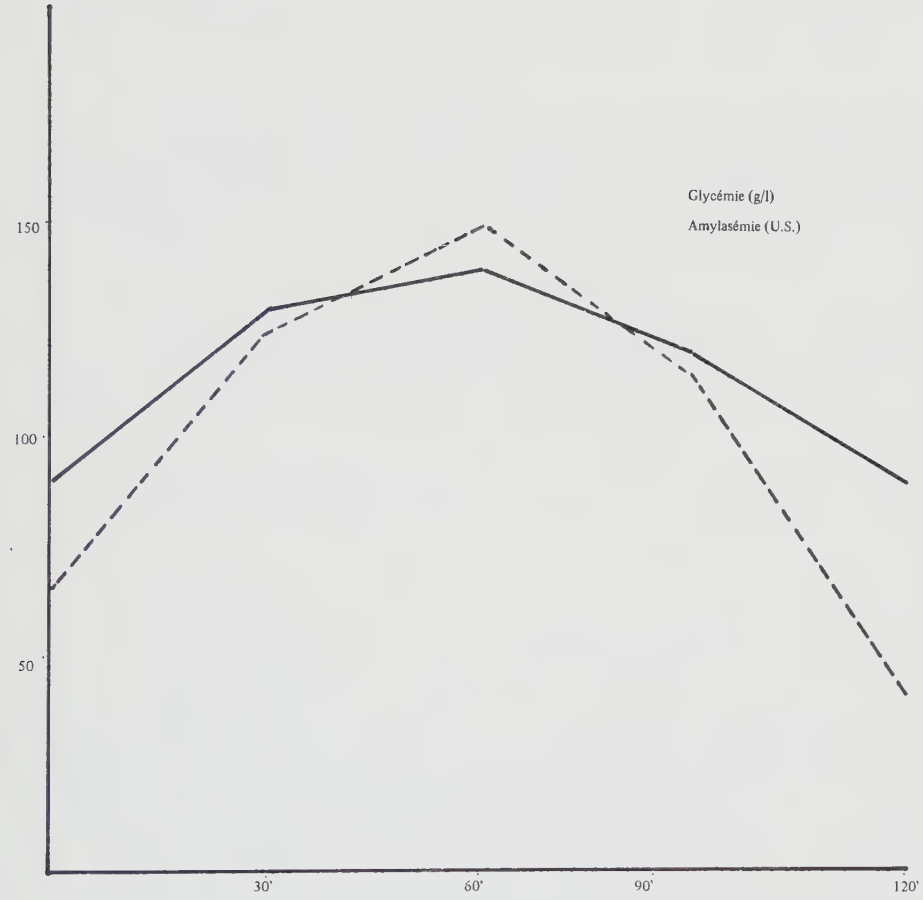


FIGURE Nº 13



Courbe obtenue chez un malade au pancréas sain
(Observation nº3)

FIGURE nº 14

Observation n°78 - Homme de 26 ans gastrectomisé et hospitalisé pour des douleurs abdominales; le diagnostic final a été celui de séquelles de la gastrectomie. Le test est également normal.

Enfin, deux observations à peu près identiques (n° 74, 75) concernent deux malades hospitalisés pour un syndrome douloureux abdominal avec diarrhée. Dans les deux cas la découverte d'une amibiase intestinale et son traitement améliore les signes fonctionnels. Les tests étaient normaux.

Au total pour ces 15 observations, la concordance du test et de la clinique semble bien établie,d'autant que pour certaines d'entre elles, l'intervention chirurgicale a montré l'intégrité anatomique du pancréas.

2 - Tests glyco-amylasémiques en discordance avec le diagnostic porté à la sortie du malade.

Il s'agit ici de 10 observations.

Nous allons les étudier en essayant d'expliquer ce qui, à notre avis, peut entraîner un tel pourcentage de positivité erronnée.

Observation n° 9 - Homme de 75 ans, hospitalisé pour une diarrhée au long cours avec un amaigrissement important, ce qui pouvait faire évoquer un cancer du pancréas; le test glyco-amylasémique s'est avéré pathologique alors qu'il s'agissait d'une diarrhée par hypochlorhydrie décelée par le tubage gastrique.

Observation n° 17 - est celle d'une femme de 78 ans, hospitalisée pour des troubles dyspeptiques vagues. L'examen clinique permettait de palper une masse de l'épigastre. Le transit gastro-duodénal, en montrant une image de lacune antrale, avait fait évoquer la possibilité d'une compression de la grande courbure par une masse d'origine pancréatique. Le test glyco-amylasémique pathologique avait paru renforcer cette hypothèse. En fait l'intervention chirurgicale montrait un cancer de l'antre et permettait de constater qu'il n'existait aucune lésion du pancréas. Dans ce cas, la discordance est donc totale.

Observation n° 26 - Homme de 36 ans, hospitalisé pour des douleurs épigastriques. Il était porteur depuis 1950, d'un ulcère du genu superius résistant au traitement médical. Le test glyco-amylasémique qui s'avérait pathologique avait été demandé de façon systématique pour rechercher une éventuelle participation pancréatique. La dissociation des deux courbes est en discordance totale avec les constatations opératoires qui outre l'ulcère du genu

superius, prouvaient que le pancréas était macroscopiquement normal.

Observation n° 15 - Homme de 55 ans, gastrectomisé en 1966, pour ulcère duodénal. Il est hospitalisé pour de violentes douleurs para et sus ombilicales droites ayant duré plusieurs jours; le test pathologique est en discordance avec le diagnostic final : syndrome de l'anse afférente avec obstacle sur le grêle.

Dans cette observation nous ne pouvons préciser l'état du pancréas.

Observation n° 36 - Homme de 37 ans, sans antécédent pathologique, hospitalisé pour des crises douloureuses épigastriques, existant depuis l'adolescence. Une de ces crises s'était accompagnée d'un subictère. Radiologiquement et biologiquement, rien n'est en faveur d'une lésion pancréatique en dehors du test glyco-amylasémique.

Le diagnostic de sortie a été celui de dyskinésie biliaire car la cholécystographie avait montré une vésicule ronde, hypertonique.

Peut être existait-il un retentissement pancréatique de cette dyskinésie biliaire existant de fort longue date. L'absence d'intervention chirurgicale ne nous permet pas de l'affirmer ou de l'infirmer.

Observation n° 48 - est également un exemple de discordance absolue du test glyco-amylasémique. En effet ce malade, atteint d'une maladie de Crohn à localisations multiples sur le tube digestif a subi une biopsie du pancréas qui a montré un aspect normal du tissu pancréatique.

Observation n° 49 - est celle d'une femme de 75 ans, hospitalisée pour des troubles du transit, à prédominance de diarrhée associés à des douleurs abdominales vagues. Les examens radiologiques permettaient de mettre en évidence d'une part une diverticulose sigmoïdienne, d'autre part une lithiase de la vésicule biliaire. Le test glyco-amylasémique est pathologique ainsi que l'hyperglycémie provoquée.

C'est le seul argument en faveur d'une lésion pancréatique. Peut-on conclure alors à un retentissement pancréatique de la maladie lithiasique, celle-ci étant une cause fréquente de pancréatiques chroniques.

Observation n° 65 - Homme de 71 ans, hospitalisé pour une épistaxis. Le test glyco-amylasémique a été fait en raison de quelques douleurs épigastriques existant depuis une gastrectomie

pour ulcère faite en 1956. Le test est pathologique mais nous n'avons pas d'autre élément pour affirmer une lésion pancréatique.

Observation n° 66 - Homme de 63 ans, hospitalisé pour une crise douloureuse de l'épigastre et de l'hémithorax gauche. Le transit baryté gastro-duodénal découvre une importante hernie hiatale. On lui attribue la responsabilité des phénomènes douloureux. Le lavement baryté met en outre en évidence une diverticulose colique. Là également, rien, en dehors du test glyco-amylasémique pathologique, ne vient faire soupçonner l'atteinte pancréatique.

Enfin l'observation n° 89 - homme de 19 ans, hospitalisé pour une diarrhée avec crise douloureuse abdominale.

L'intervention a permis de découvrir une péritonite encapsulante.

L'intégrité anatomique du pancréas peut être affirmée et le test glyco-amylasémique pathologique est donc en discordance absolue avec le diagnostic final.

En résumé, dans ce groupe de 10 test discordants :

- 4 fois le test est en discordance absolue car l'intégrité anatomique du pancréas a été vérifiée.

- pour les 6 autres observations, dans deux cas seulement le doute peut persister sur une éventuelle participation pancréatique en raison de lésions de la voie biliaire, celles-ci pouvant entraîner un retentissement pancréatique.

Même en ne tenant pas compte de ces deux observations, il existe 8 cas (dont 4 prouvés) ou rien ne permet d'expliquer la discordance du test.

Dans ce deuxième groupe de malades, le pourcentage de tests glyco-amylasémiques faussement pathologiques est donc assez important.

ooooo

III - Le troisième groupe à étudier est celui ou le test glyco-amylasémique est d'interprétation difficile par lui même.

Ce groupe représente dix malades soit 11 % du total des 90 observations.

En règle générale, l'interprétation du test devient difficile parce que la glycémie s'élève peu ou parce qu'il existe une hypoglycémie réactionnelle précoce. Il est permis de supposer que, dans ces conditions le but du test n'est pas atteint et que la secrétion exocrine enzymatique du pancréas n'est pas stimulée par la trop faible élévation de la glycémie.

L'erreur de dosage du glucose sanguin semblant exclue, il reste à notre sens deux circonstances pathologiques pour expliquer la non élévation de la glycémie : la malabsorption et l'hypoglycémie précoce.

1 - La malabsorption digestive :

Ceci semble être le cas pour deux observations :

Observation n° 11 - Homme de 53 ans, hospitalisé pour une diarrhée au long cours avec stéatorrhée qui avait fait évoquer la possibilité d'une pancréatite chronique. C'est en fait la biopsie du grêle qui allait donner la solution en montrant l'aspect typique d'une maladie de Whipple.

La glycémie ne s'élève que de 1 g/l à 1,18 g/l en deux heures. La maladie causale est sans doute responsable de cette malabsorption du glucose.

L'observation n° 50 est celle d'un malade hospitalisé également pour une diarrhée au long cours avec stéatorrhée à 19 g/24 h. Il existait d'autres signes de malabsorption mais la cause exacte de celle ci n'a pu être décelée. Là encore, pendant l'épreuve d'hyperglycémie provoquée, la glycémie ne s'élève pratiquement pas, les chiffres évoluant pendant deux heures entre 0,90 g/l et 1,10 g/l.

Nous pensons donc que l'existence d'une malabsorption digestive quel qu'en soit la cause peut rendre inutilisable le test glyco-amylasémique.

Ceci est en contradiction avec le texte d'ERMINI qui affirme que dans deux cas de malabsorption, le test glyco-amylasémique normal lui a permis d'éliminer la responsabilité du pancréas.

2 - L'hypoglycémie précoce, pendant l'épreuve d'hyperglycémie provoquée peut venir également perturber le test glyco-amylasémique.

Ceci semble être le cas pour deux observations :

Observation n° 77 - malade du sexe masculin, éthylique chronique, gastrectomisé en 1964.

L'hypoglycémie survient 1/2 heure environ après le début de l'épreuve. L'hypoglycémie du gastrectomisé, complication fréquente de ce type d'intervention nous paraît donc être une cause d'erreur dans l'emploi du test glyco-amylasémique.

Observation n° 83 - Il s'agit d'une hypoglycémie fonctionnelle Là encore, la chute précoce de la glycémie, empêche la stimulation du pancréas.

Il reste enfin cinq observations, ou aucune circonstance pathologique associée ne peut expliquer la non élévation de la glycémie. (observations n° 4, 6, 72, 69, 90).

La seule explication que l'on peut invoquer est la non absorption du glucose par le malade lui même. C'est une circonstance à laquelle il faut toujours penser mais sur laquelle nous nous attarderons peu. Quand on la soupçonne, il est nécessaire de recommencer l'épreuve.

Enfin, nous signalons, le cas particulier de l'observation n° 71 qui concerne un homme de 38 ans, hospitalisé pour un syndrome douloureux épigastrique rattaché à une pancréatite aiguë hémorragique sur une augmentation de l'amylasémie à 850 US.

Le test glyco-amylasémique a été fait lorsque les valeurs de base de l'amylasémie restaient encore très élevées. Nous pensons que dans ces conditions on ne peut pas parler de stimulation de la secrétion enzymatique.

En résumé, dans notre expérience, deux circonstances pathologiques peuvent rendre le test glyco-amylasémique inutilisable; ce sont les malabsorptions intestinales et les hypoglycémies quel qu'en soit la cause.

oooo

IV - La 4eme partie groupe 16 observations de tests glyco-amylasémiques franchement pathologiques mais dont l'interprétation par rapport aux autres données (cliniques ou radiologiques) est assez délicate.

Pour 7 observations, il s'agit de malades atteints d'ulcères du bulbe duodénal ou de l'estomac. Le test glyco-amylasémique a été demandé soit en raison de l'intensité du syndrome douloureux qui pouvait faire évoquer une participation pancréatique, soit en raison de l'image obtenue au transit baryté gastro duodénal qui pouvait suggérer une perforation bouchée dans le pancréas.

Ce sont les observations n° 13, 25, 51, 60, 76, 79, 86. Aucun des sept malades n'a été opéré ce qui aurait permis de vérifier l'état du pancréas. Il est licite de penser cependant que l'intensité du syndrome douloureux et les signes radiologiques sont suffisants pour permettre de soupçonner fortement la participation pancréatique dans ces ulcéres. Le test glyco-amylasémique pathologique viendrait alors renforcer cette hypothèse.

Ces observations dans lesquelles nous admettons ainsi la concordance avec le test viennent à notre avis souligner la sensibilité de celui-ci,qualité que lui reconnaissait ERMINI lui même.

Dans deux autres observations, il s'agit de cirrhoses du foie d'origine éthylique dont l'une au moins est suspecte de s'être compliquée d'une hémochromatose secondaire (observations n°81 et 53, le dernier malade étant de plus porteur d'une lithiase vésiculaire).

Dans ces deux cas, le test glyco-amylasémique était pathologique. Nous en admettons la concordance sur les arguments suivants :

- Fréquence de l'atteinte pancréatique au cours des intoxications éthyliques chroniques.Dans notre statistique, l'alcoolisme chronique est retrouvé dans plus de 50 % des cas et toutes les statistiques mettent également en évidence la relation entre la fréquence de la pancréatite chronique et l'importance de l'alcoolisme chronique.

- Infiltration quasi constante, anatomique du pancréas au cours des hémochromatoses.

Ces deux observations semblent souligner également la sensibilité du test qui permettrait le diagnostic de lésion pancréatique même si celle-ci n'est pas suffisamment grave pour se manifester par une symptomatologie évidente.

On peut admettre alors que ces deux tests pathologiques sont le premier signe d'une atteinte pancréatique. Nous le pensons d'autant plus volontiers que le premier malade était atteint d'une lithiase vésiculaire et que le deuxième était porteur d'un diabète gras.

Nous pouvons en rapprocher l'observation n° 29, qui concerne un homme de 41 ans, éthylique chronique, admis dans le service pour des malaises hypoglycémiques; la sclérose hépatique semble certaine, les malaises hypoglycémiques paraissent indiquer l'atteinte pancréatique que le test pathologique viendrait confirmer, mais dans ce cas, trop de documents nous manquent pour infirmer ou affirmer cette atteinte.

Il reste alors à étudier six observations (n° 18, 54, 62, 64 70, 80) de malades considérés comme fonctionnels, soit en raison de la négativité de tous les autres examens cliniques ou radiologiques, soit en raison de l'amélioration rapide des symptômes fonctionnels par un traitement neuro-sédatif.

Nous nous demandons a posteriori si le résultat anormal du test glyco-amylasémique n'aurait pas dû nous inciter à poursuivre les explorations pancréatiques.

En résumé, dans ce groupe de 16 malades, nous admettons la concordance pour 10 malades soit un pourcentage de 62 %. En revanche, en l'absence d'autres explorations pancréatiques nous estimons que 6 tests sont discordants soit un pourcentage de 38 %.

- Résultats généraux :

En définitive, en éliminant les 10 tests du 3e groupe dont l'interprétation est rendue impossible par une circonstance pathologique associée, nous pouvons faire porter nos résultats globaux sur 80 malades.

- dans le groupe des affections pancréatiques sûres, nous trouvons 34 tests concordants avec le diagnostic et que nous considérons comme fidèles, 5 tests discordants non fidèles.

Dans le groupe des affections non pancréatiques nous trouvons 15 tests concordants ou fidèles, 10 tests discordants ou non fidèles.

Dans le groupe des affections ou, seul le test glyco-amylasémique peut affirmer l'atteinte pancréatique, nous trouvons 10 tests fidèles ou concordants, 6 tests non fidèles ou discordants.

Au total sur 80 malades :

- 59 tests sont fidèles ou concordants soit un pourcentage de 70 %

- 21 tests sont discordants ou non fidèles c'est-à-dire un pourcentage de 30 %.

Les résultats sont résumés dans la figure 15.

oOo

STATISTIQUES GLOBALES sur 80 CAS.

	Tests glyco-amylasé-miques valables	Tests glyco-amylasé-miques non valables
Affections pancréatiques sûres	34	5
Affections non pancréatiques	15	10
Affections pancréatiques non confirmées par un autre test que le test GI.A	10	6
TOTAL = 80 cas	59	21

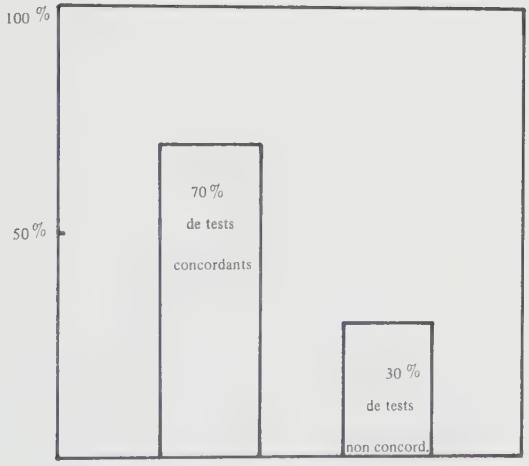


FIGURE nº 15

TROISIEME PARTIE

COMPARAISON DU TEST GLYCO-AMYLASEMIQUE ET DES AUTRES METHODES D'EXPLORATION FONCTIONNELLE DU PANCREAS.

Nous voudrions rapidement analyser dans une dernière partie les différentes épreuves biologiques proposées jusqu'alors pour l'exploration du pancréas. Ceci nous permettra de situer plus exactement la valeur du test glyco-amylasémique par rapport à ces explorations.

L'exploration biologique du pancréas fait appel en général à trois méthodes dont une (l'hyperglycémie provoquée) étudie la fonction pancréatique par le biais de la sécrétion endocrine.

Les tests de la digestion pancréatique sont des méthodes indirectes :

Elles sont toutes basées sur le même principe. Elles mesurent le pouvoir digestif du pancréas à l'aide de ses résultats. Elles font appel soit à des analyses coprologiques et des bilans digestifs, soit à l'absorption de substances, au besoin radioactives libérées dans l'intestin grêle grâce aux enzymes pancréatiques.

C'est ainsi que l'on peut faire appel à :

- L'examen microscopique des selles : il peut déjà mettre en évidence une insuffisance de digestion des protéines sous forme de fibres musculaires mal digérées ou une insuffisance de digestion des graisses sous la forme d'une stéatorrhée.

- L'examen chimique des selles est plus précis. L'insuffisance pancréatique se traduit par une stéatorrhée supérieure à 5 g/24 h et une créatorrhée supérieure à 1 g/24 h.

- La stéatorrhée dans notre statistique est notée dans 31 % des cas.

CHEY,SHAY, NIELSEN, LORBER (1) la trouvent dans 36 % des cas.

HENKE et all. (3) la notent dans 60 % des cas.

BERNIER (24) dans 44 % des cas.

Dans l'ensemble, on trouve donc des valeurs inférieures à celle du test glyco-amylasémique.

- Les méthodes de bilan sont basées sur la diminution des coefficients d'absorption des aliments en cas d'insuffisance pancréatique. Elles sont peu utilisées car elles sont très longues et exposées à de nombreuses causes d'erreur.

- Les tests de tolérance digestive sont nombreux. Ils étudient les différentes catégories d'aliments.

Digestion et absorption des protides par l'épreuve de West : étude de l'amino-acidémie après ingestion de gélatine ou de caséine. Ce test donne selon son auteur 65 % de résultats concordants dans les pancréatites chroniques; il a l'inconvénient d'être mal supporté par les malades.

Digestion et absorption des glucides par le test d'Althausen: comparaison d'une hyperglycémie provoquée au glucose et d'une hyperglycémie à l'amidon. L'insuffisance pancréatique donnant une courbe normale (ou para diabétique) au glucose, une courbe basse à l'amidon.

Ce test donne 84 % de résultats concordants selon son auteur en cas de pancréatite chronique, mais d'autres auteurs n'obtiennent pas des pourcentages aussi élevés.

Ainsi CHEY, SHAY, NIELSEN, LORBER (1) ne le trouvent positif que dans 25 % des cas.

SUN (2) le trouve positif dans 33 % des cas.

Exploration des lipides - Epreuve de Warter qui étudie l'élimination fécale des graisses après un mélange de baryum et d'huile d'olive et permet ainsi de calculer un coefficient d'absorption des graisses. Son auteur (25) ne donne pas de pourcentage, mais signale cependant que dans certaines pancréatiques chroques, il a obtenu des résultats normaux.

Epreuve d'absorption des lipides marqués par l'iode 131 ou le carbone 14. C'est-à-dire l'épreuve à la trioléine et à l'acide oléique, ce dernier étant normalement absorbé même en cas d'insuffisance pancréatique alors que l'absence de lipase rend impossible l'hydrolyse de la trioléine. Cette épreuve permet donc de séparer en principe malabsorption et maldigestion.

RUFFIN le trouve positif dans 82 % des cancers du pancréas, mais seulement 48 % des pancréatites chroniques.

CHEY SHAY, NIELSEN et LORBER (1) le trouvent positif dans 36 % des cas.

SUN (2) dans 49 % des cas.

AFIFI, HARTMANN, LOVERDO dans 80 % des cas (15).

On peut également faire appel pour l'exploration fonctionnelle pancréatique à l'étude directe des sécrétions pancréatiques. Elle peut se faire :

1 - Par l'étude du suc duodénal par tubage :

Primitivement on s'adressait à la sécrétion s'écoulant spontanément par la sonde mais les variations chez les sujets normaux et d'un malade à un autre étaient trop grandes pour être significatives.

On utilise à l'heure actuelle les stimulations par repas d'épreuve et surtout par la sécrétine et la pancréozymine. La plupart des auteurs utilisent la double stimulation, quel que soit l'ordre d'injection. On mesure en général le volume de suc pancréatique recueilli, la concentration ou le débit bicarbonaté et les activités enzymatiques de l'amylase, de la lipase, de la trypsine.

L'étude du suc duodénal semble bien être la meilleure épreuve d'exploration fonctionnelle pancréatique. C'est ainsi que PLESSIER ECONOMOPOULOS et CAROLI trouvent un pourcentage de réussite voisin de 100 % (15 - 23). La différence entre les valeurs des sujets normaux et des affections pancréatiques étant toujours très significative. L'épreuve est par contre incapable de séparer une pancréatite chronique d'un cancer du pancréas.

CHEY, SHAY, NIELSEN, LORBER (1) trouvent pour 81 sujets atteints de pancréatite chronique ou de cancer, 86 % de résultats concordants. Ils dosent le volume et le débit des bicarbonates et l'amylase.

SUN et all. (7) trouvent 78 % de résultats positifs en dosant le volume, les bicarbonates et l'amylase.

2 - Par l'étude des enzymes du sérum :

- soit à l'état basal, au besoin en répétant les mesures pendant plusieurs jours,

- soit après stimulation par la sécrétine et la pancréozymine.

Pour PLESSIER et coll. quand le pancréas est pathologique, l'épreuve s'avère positive dans 87 % des cas et réciproquement.

Au contraire, SUN et all. (7) en dosant la lipase et l'amylase chez 64 malades n'obtiennent que 29 % de résultats concordants.

SUN et SHAY (6) recueillent 50 % de résultats positifs. Ils recommandent de doser dans le sérum la lipase et l'amylase après stimulation par la sécrétine et la pancréozymine et si le test est négatif de compléter par un tubage duodénal.

SUN (2) en dosant la lipase et l'amylase après stimulation par la pancréozymine et la sécrétine obtient 39 % de résultats positifs.

CHEY SHAY, NIELSEN et LORBER (1) qui ne précisent pas l'enzyme dosé, font état de 19 % de résultats concordants.

HENKE et all. (3) mettent l'accent sur l'intérêt des dosages répétés d'enzymes sériques même si l'on ne fait pas de provocation par la pancréozymine et la sécrétine. Ils obtiennent ainsi 23 résultats positifs dans 32 cas d'affections pancréatiques.

En fait les meilleurs résultats semblent être obtenus en combinant l'analyse du contenu duodénal et le dosage des enzymes sériques.

Ainsi SUN et all (7) ont avec cette technique 94 % des résultats concordants.

CHEY SHAY, NIELSEN, LORBER (1) obtiennent par la même méthode 95 % de résultats positifs. Ils dosent les enzymes à jeun et après stimulation dans le sérum.

Des pourcentages aussi élevés de réussite peuvent être également obtenus en combinant des tests d'exploration indirecte et des tests directs.

Ainsi SUN (2) en dosant les enzymes sériques et en étudiant le transit des graisses marquées et l'épreuve à l'amidon obtient 86 % de résultats positifs.

Cependant, CHEY, SHAY, NIELSEN et LORBER (1) avec les mêmes épreuves n'ont que 47 % de résultats positifs. Ce pourcentage est porté à 65 % en dosant les enzymes sériques après stimulation hormonale.

Enfin, l'étude fonctionnelle du pancréas exocrine par le biais d'une anomalie de la fonction endocrine (diabète vrai ou hyperglycémie anormale) est une méthode de routine.

Dans notre statistique l'hyperglycémie provoquée est anormale dans 8 cas sur 19 soit 42 %.

De leur côté, CHEY, SHAY, NIELSEN et LORBER (1) relèvent 69 % d'hyperglycémie anormale.

HENKE et all. (3) notent 80 % d'hyperglycémie de type para-diabétique.

BOUR et TUTIN (24) relèvent des pourcentages de diabète variant entre 30 et 50 % selon les diverses statistiques.

En résumé, le test glyco-amylasémique nous donne 70 % de résultats concordants ou fidèles. On voit donc que sa valeur se situe en deçà des tests directs d'étude de la secrétion pancréatique, en particulier le tubage duodénal après provocation hormonale qui semble bien être la meilleure méthode d'exploration.

Ces explorations ont cependant l'inconvénient d'être longues, délicates, de nécessiter un tubage duodénal et de faire appel à des techniques d'enzymologie plus ou moins complexes nécessitant le recours à un laboratoire spécialisé.

Au contraire, la valeur du test glyco-amylasémique nous semble supérieure à celle des tests d'exploration indirecte par les bilans digestifs. Ceux-ci ont de surcroît l'inconvénient d'être longs, de réalisation délicate, de faible sensibilité et spécificité et sujets à de nombreuses causes d'erreur qui limitent leur emploi, du moins comme méthode de routine.

oOo

CONCLUSION

Un nouveau test d'exploration de la fonction pancréatique exocrine a été proposé récemment par MASSINO ERMINI. Son principe repose sur une stimulation de la sécrétion externe pancréatique au moyen d'une élévation de la glycémie. Celle-ci est réalisée grâce à une hyperglycémie par voie orale. On apprécie la réponse sécrétoire du pancréas par le dosage de l'amylase dans le sérum.

Une fonction pancréatique normale se traduit par une variation parallèle des deux courbes.

Une fonction pancréatique altérée se traduit par des courbes divergentes. L'intérêt de ce test, selon son auteur, est d'une part sa grande fidélité, permettant d'obtenir 90 % de résultats valables et concordants, d'autre part sa spécificité pour le pancréas et enfin ... sa grande sensibilité lui permettant de déceler des atteintes pancréatiques infra-cliniques.

Nous avons voulu vérifier les qualités de ce test et nous avons ainsi réuni 90 observations. Notre statistique porte en fait sur 80 cas, 10 étant d'interprétation difficile en raison de malabsorption intestinale ou d'hypoglycémie qui viennent en perturber l'analyse.

Dans un premier groupe d'affections pancréatiques le pourcentage de concordance est de 87 %. Il n'y a donc que 13 % de résultats faussement normaux.

Dans le deuxième groupe (affections non pancréatiques), le pourcentage de concordance est de 60 %, il y a donc 40 % de fausses réponses anormales.

Dans le troisième groupe, les affections pancréatiques non confirmées par un autre test que le test glyco amylasémique, le pourcentage de concordance est de 62 %, il y a donc 38 % de résultats discordants.

Pour l'ensemble des 80 cas, le test glyco-amylasémique nous donne des résultats concordants et valables dans 70 % des cas.

Ce pourcentage de réussite, s'il est nettement inférieur à celui obtenu par les épreuves de stimulation après tubage duodénal, nous paraît en revanche plus favorable que celui des méthodes explorant le pancréas à partir de sa fonction digestive.

Le test glyco-amylasémique ne nous paraît pas aussi fidèle dans notre statistique qu'on pouvait l'espérer.

Il nous semble cependant digne d'intérêt en raison du pourcentage assez élevé de résultats concordants.

Surtout sa facilité d'exécution permet de conseiller son emploi comme méthode de routine dans l'exploration fonctionnelle du pancréas.

oOo

Vu le Président de Thèse

Pr. FAUVERT

Vu le Doyen de la Faculté

Pr. G. BROUET

Vu et Permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

Jean ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

1 - Evaluation of tests of pancreatic function in chronic pancreatic disease.
WILLIAM Y., CHEY, HARRY SHAY, ORVILLE, F. NIELSEN and STANLEY H., LORBER.
J.A.M.A. 201 n°6, 347, 350

2 - Diagnostic tests for chronic pancreatic disease.
SUN D.C.H.
Arch. Intern. Med. 115, 57-61 (Jan).1965

3 - Evaluation of pancreatic function tests in confirmed pancreatic disease.
W.J. HENKE, J.B. VACCA, Guy E. VAN GOIDSENHOVEN and W.A. KNIGHT
Gastro enterology 41, 233-241

4 - Serum amylase and serum lipase levels in man after administration of secretin and pancreczymine.
P. BURTON, E.M. HAMMOND, A.A. HARPER, H.T. HOWAT, J.E. SCOTT et H. VARLEY
Gut 1960, 1, 125-139

5 - Diagnosis of diseases of pancreas and bilary tract. Evaluation of pancreozymin secretin test
W.Y. CHEY, H. SHAY, O.E. NIELSEN
J.A.M.A. 198, 257-262

6 - Value of combined study of serum enzymes and duodenal contents in the diagnosis of disease of the pancreas.
SUN D.C.H., H. SHAY
Gastro enterology 38, 570-581 (april) 1960

7 - The use of pancreozymine secretin test in the diagnosis of pancreatitis and tumors of the pancreas.
SUN D.C.H.
Gastro engerology 45.203-208 (aug.)1963

8 - Normal duodenal trypsin values in reponse to secretin-pancreozymin stimulation with preliminary data in patients with pancreatic disease
H.J. CHOI, F. GOLDSFIN, C.W. WIRTS, H. MENDUKE
Gastro enterology 53, 297-402, 1967

9 - Ciba foundation : symposium of the exocrine pancreas normal and abnormal functions. Editors of the Ciba foundation
A.V.S. de REUCK, Margaret P. CAMERON
1962

10 - Measurements of exocrine and endocrine functions of the pancréas.
Edited by F.W. SUNDERMAN and F.W. SUNDERMAN.

11 - Deuxième colloque européen du pancréas.
Marseille 28 - 29 avril 1967.
Résumé dans Archives Française des maladies de l'appareil digestif.
1967.56 n°10, 113

12 - Symposium sur l'exploration du pancréas exocrine.
Acta gastro enterologica belgica.
Fevrier 1966, vol. XXIX (2) 149-222

13 - Intérêt de la double épreuve secrétine pancréozymine dans l'exploration fonctionnelle du pancréas.
J. PLESSIER, F. LEMONNIER, A. RUBMAN, S. TROUPEL, F. DUHAMEL, B. PLESSIER et S. LEGOUSSE (Paris)
Revue Internationale d'hépatologie 1963, XIII, 7. 491-512

14 - Exploration de la fonction pancréatique par le test glyco-amylasémique.
M. ERMINI
Presse Médicale 74, n°21, 1079-1081

15 - Exploration fonctionnelle du pancréas par les graisses marquées à l'iode 131 I
F. AFIFI, L. HARTMANN; A. LOVERDO
Revue Internationale Hépatologie Tome XIII
n°7 - 513 - 550

16 - Exploration fonctionnelle du pancréas par la trioléine et l'acide oléique marqués à l'I 131, Etude clinique
R. DUPUY, J. VALLIN
in : Le Pancréas. Actualités hépato-gastro-entérologiques de l'Hôtel Dieu.
Masson et cie Edit. Paris 1964

17 - La pancréatographie par voie veineuse à l'érythrosine B en clinique humaine. Etude des 30 premières observations
G. LEDOUX-LEBARD, F. HEITZ, A. BEHAR, J. ROSIER L. LEGER, et F. SIGUIER
Presse Médicale 75, n°39, 1943-1946

18 - Régulation de la secrétion pancréatique externe. Etat actuel
DEBRAY Ch., VAILLE de la TOUR J., ROZE Cl. et Mlle SOUCHARD M.
Sem. Hop. de Paris, 1962, 63 - 3556

19 - Effet de la sécrétine intra artérielle en angiographie coeliaque
PLESSIER J., DOYON D., BENNET J., STOOPEN M. ECONOMOPOULOS P., CHERIGIE E., ET CAROLI J.
Archives Française des maladies de l'appareil digestif 1967

20 - Etude de la fonction exocrine du pancréas par les perfusions continues de secrétine.
RIBET A., PASCAL J.P., SANNOU N.
Archives Françaises des maladies de l'appareil digestif 1967, 677, 684

21 - La scintigraphie pancréatique. Son intérêt clinique.
ROUCAYROL J.C., LEGER L., BOURY G., NOUEL J.P. et RUIZ-CABALLERS
Archives Françaises des maladies de l'appareil digestif 56 - 1967 n°5, 409-420

22 - Examens complémentaires en gastro entérologie
P. ZEITOUN
Revue du Praticien Tome XV, n° 7 bis, 197-220

23 - Secrétion pancréatique externe. Rappel physiologique. Techniques d'exploration directes et indirectes. Etude radiologique du pancréas.
PLESSIER J., ECONOMOPOULOS P.
Revue du Praticien Tome XVIII, n°9 bis, 1423-1452

24 - Problèmes posés par les pancréatites chroniques
Revue du Praticien, tome XVI, n°25, 3295-3377

25 - Explorations cliniques et fonctionnelles du pancréas
J. WARTER
E.M.C. Foie-Pancréas.

oOo